Aus der Ophthalmologischen Klinik der Universität Basel – Vorsteher: Prof. F. Rintelen

Alfred Vogt in Basel

1918–1923

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der gesamten Heilkunde
der medizinischen Fakultät der Universität Basel

1963

vorgelegt von
EDUARD BIDER
von Zeglingen/BL

Basel 1964
Schwabe & Co.

Vogt.

Aus der Ophthalmologischen Klinik der Universität Basel – Vorsteher: Prof. F. Rintelen

Alfred Vogt in Basel

1918–1923

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der gesamten Heilkunde
der medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von
EDUARD BIDER
von Zeglingen/BL

Basel 1964
Schwabe & Co.

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Professor F. Rintelen
Tag der Promotion: 5. Juli 1963

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

Erscheint gleichzeitig als Fasc. XVIII der «Basler Veröffentlichungen zur Geschichte der Medizin und der Biologie» (herausgegeben von Prof. H. Buess, Basel)

INHALT

Alfred Vogts Werdegang bis zu seiner Berufung nach Basel 5
Ausbildung 5
Aarau (1906–1917) – Erste Arbeiten 7
Vogts Charakter, Frage der Habilitation 12
Die Berufung an die Universität Basel 14
Die Tätigkeit in Basel (1918–1923) 21
Die wissenschaftliche Tätigkeit 31
Spaltlampenuntersuchung 31
Erbbiologische Untersuchungen 33
Weitere ophthalmologische Arbeiten 36
Vogts Persönlichkeit 39
Zusammenfassung 41
Quellenverzeichnis 42
Anhang
Assistenten der Augenheilanstalt Basel 43
Bibliographie der Arbeiten Vogts 43

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546021_0062

ALFRED VOGTS WERDEGANG BIS ZU SEINER BERUFUNG NACH BASEL

Im Hinblick auf die Säkularfeier der Basler Augenheilanstalt im Jahre 1964 – sie ist vor 60 Jahren Universitätsaugenklinik geworden – scheint es angebracht, auch der früheren Klinikvorsteher zu gedenken, ihr Wirken zu würdigen und festzustellen zu versuchen, welcher Anteil an der Entwicklung der Klinik und ihrer zunehmenden Bedeutung den einzelnen Chefärzten zukommt, inwiefern diese durch geschickte Klinikführung, durch Fürsorge für die Patienten, durch ihre Lehrtätigkeit und nicht zuletzt durch wissenschaftliche Forschung beigetragen haben, das Ansehen der Klinik zu mehren.

Alfred Vogt hat nach dem Tode von *Carl Mellinger* vor 45 Jahren am 1. Januar 1918 als dritter in der Reihe der Vorsteher der Basler Augenheilanstalt sein Amt angetreten. Für die Basler Universität war in ihm eine Persönlichkeit eigenwilligster Prägung und von besonderem Format gewonnen, eine starke Natur mit eisernem Willen, ein Mann, der mit enormem Einsatz aller Kräfte dem gesetzten Ziele zustrebte und sich durch keine Anfechtung von seiner eingeschlagenen Bahn abbringen ließ[1].

Ausbildung

Alfred Vogt wurde am 31. Oktober 1879 im stattlichen Dorf Menziken im Kanton Aargau, nahe der Luzerner Kantonsgrenze, geboren. Er war das dritte Kind und einziger Sohn des Ehepaares Jakob und Elise Vogt (geborene Koch), die beide alten Menziker Familien angehörten.

Der Vater Jakob Vogt bekleidete während vieler Jahre in Menziken das Amt eines Primarlehrers, bis er später, einer Berufung folgend, an die Primarschule in Suhr wechselte. Er war im Gegensatz zur Mutter ein ruhiger, verschlossener Mensch. Das eher lebhafte, bisweilen sogar heftige Temperament der Mutter war auch ein Wesenszug des Sohnes Alfred Vogt. Mit drei Schwestern verbrachte Vogt in Menziken seine ersten Jugendjahre. Die beiden

[1] Es galt in diesem Zusammenhang zu untersuchen, welche Wechselwirkungen zwischen Vogt und Basel während seiner hiesigen Tätigkeit bestanden haben. Dabei stütze ich mich auf Angaben von Familienangehörigen, von ehemaligen Mitarbeitern, Schülern und Angehörigen von Freunden sowie auf die vielen Aufzeichnungen in Archiven und eine Reihe schon vorliegender Darstellungen von Vogts Lebenswerk. All denen, die mir bei der Sammlung der nötigen Unterlagen behilflich waren, möchte ich für ihre bereitwillige Unterstützung herzlich danken.

älteren Schwestern entschieden sich für den Lehrerinnenberuf, und der eigentliche Wunsch des Vaters war, auch seinen Sohn in diesem Amt zu sehen. Die jüngste Schwester ließ sich im Klavierspiel ausbilden. Alle drei Schwestern haben ihren Beruf später aufgegeben und sich verheiratet.

Von Alfred Vogt wird berichtet, daß er schon in der Primarschule in Menziken und später in der Bezirksschule in Kulm mit großem Interesse allen Naturphänomenen gegenüberstand und sie zu verstehen versuchte.

Nach dem Umzug nach Suhr – Alfred war damals 15jährig – besuchte er zuerst die Bezirksschule in Gränichen und anschließend die ausgezeichnete Kantonsschule in Aarau. Seine ausgesprochene Neigung und Begabung für die naturwissenschaftlichen Fächer entging den Lehrern, Prof. *Mühlberg* (Botanik, Zoologie und Geologie), Prof. *Tuchschmid* (Physik) und Prof. *Ganter* (Mathematik) nicht; sie verstanden es nicht nur, den jungen Schüler zu kritischen und systematischen Naturbetrachtungen sowie zu naturwissenschaftlichem Denken anzuhalten, sondern ihm auch manche Anregung zu vermitteln.

So war Alfred schon damals als Gymnasiast ein leidenschaftlicher Sammler von Schmetterlingen, und in manchen Zuchtversuchen gelang es ihm, deren Eigenarten besser kennenzulernen. Daß sich Vogt mit Vorliebe den vielfältigen Farben und Formen der Schmetterlinge widmete, scheint uns, die wir von seinem ausgesprochenen Sinn für das Morphologische, seinem Formengedächtnis und seiner Beobachtungsgabe wissen, nicht zufällig.

Entsprechend seinen Veranlagungen hätte er sich nach Bestehen der Maturitätsprüfung im Frühjahr 1899 gerne den reinen Naturwissenschaften zugewandt und darunter am ehesten zoologischen, biologischen und mineralogischen Fragen. Den naturwissenschaftlichen Neigungen des Sohnes brachten aber beide Elternteile kein besonderes Verständnis entgegen. Nachdem es für den Sohn schon nicht leicht gewesen war, den Besuch der Kantonsschule durchzusetzen, entschied er sich unter diesen Umständen, mehr dem väterlichen Wunsch nachgebend als aus eigenem Antrieb, für das Medizinstudium. Es ging für den Lehrerssohn auch wesentlich darum, sich eine finanziell gesicherte Existenz schaffen zu können.

Nach einem ersten Zürcher Semester setzte Vogt im Herbst 1899 in Basel das Medizinstudium fort. Er war darauf angewiesen, sein Studium zum Teil selbst zu finanzieren, und mußte deshalb einen Teil seiner Freizeit dem Geldverdienen opfern, so z. B. als Sekretär bei Rekrutenaushebungen. Der Zeit- und Geldmangel hinderten ihn auch daran, einer Studentenverbindung beizutreten oder sonstigen Liebhabereien nachzugehen.

Vogts zäher Fleiß und seine Zielstrebigkeit, verbunden mit der vorzüglichen naturwissenschaftlichen Ausbildung in Aarau, ließen ihn die propädeutischen Examen mit Leichtigkeit bestehen und veranlaßten ihn zu dem etwas selbstgefälligen Ausspruch, daß «er dreimal gescheiter wäre als die Basler» (*Bader*).

Im Frühjahr 1904 bestand Vogt das Staatsexamen. Er hatte zwar die Absicht, sich zum Chirurgen weiter auszubilden, doch verstand es der kluge Mellinger, ihn für die Ophthalmologie zu gewinnen, und er stellte ihn als Assistenten ein. Vogt mußte wohl früh erkannt haben, daß man es beim Auge mit einem Organ zu tun hat, das bestehenden und – wie sich bald herausstellen sollte – noch zu entwickelnden physikalischen Untersuchungsmethoden besonders zugänglich war.

Ab 21. Juni 1904 wurde med. pract. Alfred Vogt vom Komitee des Augenspitals als Laborassistent (3. Assistent) gewählt. Neben ihm waren *A. Wyss* und *Genth* und später *F. Jurnitschek* Assistenten. Der Assistentenwechsel war für unsere heutigen Verhältnisse auffallend rasch. Die durchschnittliche Assistentenzeit betrug damals zwei Jahre. Nachdem Vogt im Herbst 1904 mit einer Arbeit über «*Weitere experimentelle und klinische Untersuchung über den schädlichen Einfluß von künstlichen Anilinfarben auf das Auge*» promoviert hatte, trat er schon nach knapp zwei Jahren auf 1. April 1906 aus der Klinik aus.

Aarau (1906–1917) – Erste Arbeiten

Nach einem zweimonatigen Aufenthalt bei *Carlo Reymond*, einem ausgezeichneten Kliniker und hervorragenden Ophthalmologen in Turin, verheiratete sich Vogt im Juli 1906 mit Fräulein *Marie Bossardt* aus Buchs, einer gleichaltrigen Jugendfreundin, und eröffnete in Aarau im August desselben Jahres eine augenärztliche Praxis. Die damalige ophthalmologische Versorgung in Aarau war nicht hervorragend. Die Praxis Vogt dehnte sich rasch aus. Patienten kamen auch von jenseits des Jura aus dem Fricktal und wurden von befreundeten Kollegen sogar aus der Innerschweiz zugewiesen.

Im Juni 1909 wurde Vogt vom aargauischen Regierungsrat als Oberarzt der Augenabteilung der Kantonalen Krankenanstalt an Stelle des zurücktretenden Dr. *Zürcher* gewählt. Die Zusammenarbeit mit den Vorstehern der Chirurgischen und Medizinischen Abteilungen, Dr. *H. Bircher* und Dr. *E. Frei*, war für alle förderlich. Die Augenabteilung erreichte im Laufe der Jahre eine sechsfache Belegung und 1917 wurde ihr mit Dr. *Lüssi* erstmals ein eigener Assistent zugebilligt.

Trotz äußeren Schwierigkeiten, wie ungenügenden Platzverhältnissen, war das Kantonsspital in Aarau in medizinischer Hinsicht gut geführt. So wurden z. B. histologische Untersuchungen im Hause durch einen Pathologen, Dr. *Werth*, vorgenommen, und Vogt hatte reichlich Gelegenheit, durch Vergleich seiner Untersuchungsbefunde mit dem histologischen Substrat sich pathogenetische Vorstellungen und Urteile zu bilden.

Während seiner Aarauer Tätigkeit hat sich Vogt die Grundlage für alle seine

Abb. 1. Belegung der Augenabteilung des Kantonsspitals Aarau in den Jahren 1904–1918. —— Patienten der Augenabteilung, – – – Augenoperationen.

späteren Arbeitszweige geschaffen. Um sich mit Fragen der Ophthalmophysik befassen und die *Helmholtz*sche physiologische Optik durcharbeiten zu können, beschäftigte er sich unter Anleitung seines früheren Mathematiklehrers *Ganter* von 1909–1912 vorerst mit Infinitesimalrechnungen, und mit Prof. *Tuchschmid* unternahm er die Bearbeitung physikalischer Probleme der strahlenden Energie. Seine Frau, der in der Erziehung der drei Kinder und der Mithilfe in der Praxis ein gehäuftes Maß Arbeit oblag, war meist auch beim Experimentieren im physikalischen Labor der Kantonsschule als Assistentin behilflich.

Die damals durchgeführten analytischen Untersuchungen der Durchdringungsfähigkeit der Augenmedien für die verschiedenen Lichtqualitäten führten Vogt zum Verständnis der Strahlenwirkung auf das Auge. So konnte er 1907 ein neues bleihaltiges Schutzglas, den Schwerflint, mit einer maximalen Absorption ultravioletter Strahlen finden. Therapeutisch war dieses Glas zur Behebung asthenopeischer Beschwerden und Krankheiten bei der Verwendung der damals üblichen grellen Lichtquellen, wie der Gasflamme mit Auer-Strumpf, gedacht. Durch Absorption aller ultravioletter Strahlen mit diesem Schutzglas konnte Vogt die von *Fuchs*, *Birch-Hirschfeld* und *Schulek* angenommene Auffassung der Entstehung der Blendungserythropsie als Wirkung der UV-Strahlen widerlegen. Durch Ausschaltung der roten Strahlen mit Hilfe eines von Vogt entdeckten Erioviridinfilters konnte er zeigen, daß auch die Annahme von Fuchs, es handle sich bei dieser Blendungserythropsie um die entoptische Wahrnehmung des Sehpurpurs, nicht richtig sein konnte. Vogt kam so zur Ansicht, daß es sich um eine verlängerte und prädominante Nach-

bildphase handeln dürfte, und verteidigte heftig seine von *Best* angezweifelte Priorität Fuchs gegenüber: «Fuchs hat wohl die Ähnlichkeit, nicht aber die Identität der Erythropsie mit der Blendungsnachbildphase hervorgehoben. Er fand Differenzen, die ihn veranlaßten, die Erythropsie als eine vom Nachbild und dessen Phasen völlig differente Erscheinung aufzufassen; ... meine Auffassung der Erythropsie als Rotphase des Blendungsnachbildes ist vor meiner Veröffentlichung von niemandem vertreten worden.» In «Kritik der Abhandlungen von *Schanz* und *Stockhausen*» schreibt Vogt in einer Art Streitschrift: «Diese beiden Autoren fanden ebenfalls Schutzgläser, haben es aber unterlassen, für irgendeines ihrer untersuchten Gläser die Wellenlängen zu bestimmen. Ihre Angaben stützen sich auf bloße Photogramme ... Wir sind mit allen möglichen farbigen Schutzgläsern gegen UV-Strahlen versehen, und es ist zwecklos, wenn Ophthalmologen sich bemühen, weitere solche farbige Schutzgläser zu finden.» Und weiter enthält diese Arbeit in demselben heftigen, streitbaren Ton folgende charakteristische Zeilen: «Die beiden Autoren haben ein neues farbiges Schutzglas, das sie 'Euphosglas' benennen und das die Fähigkeit besitze, die UV-Strahlen zu absorbieren, propagiert, nachdem von mir bereits ein solches beschrieben wurde. Es ist Zweck dieser Zeilen, die Unrichtigkeit dieser Auffassung im Interesse einer objektiven historischen Darstellung der Entwicklung der Schutzglasfrage darzutun.»

Gegen Unsachlichkeit geht er scharf zu Gericht und anerkennt als einzige Autorität in wissenschaftlichen Fragen allein ein klares und kritisches naturwissenschaftliches Denken. Zur Klärung der Frage der Entstehung der Glasbläserkatarakt konnten *Wittmark* und *von Hess* im Tierversuch mit UV-Strahlen degenerative Veränderungen des Linsenkapselepithels erzeugen. Vogt teilte noch 1908 die allgemeine Ansicht, daß die Entstehung dieser Kataraktform vermutlich auf die Wirkung von UV-Strahlen zurückzuführen sei, daß aber ein die schädigende Wirkung der UV-Strahlen unterstützender Effekt der Wärmestrahlung für die Entstehung der Glasbläserkatarakt nicht ausgeschlossen werden könne.

Die Widersprüche der bisherigen Feststellungen und die Unzulänglichkeit der experimentellen Methoden bewogen Vogt zu weiteren systematischen Untersuchungen der Strahlenwirkung. In einer seiner eigenen Meinung nach wichtigeren Arbeit von 1912 über «*Experimentelle Untersuchungen über die Durchlässigkeit der durchsichtigen Medien des Auges für das Ultrarot künstlicher Lichtquellen*» stellte er erstmals mit exakten Experimenten und Messungen am Bulbus in situ die Durchlässigkeitsgrößen fest. Während Helmholtz in seiner physiologischen Optik die Auffassung vertreten hatte, die Grenze der Strahlungsdurchlässigkeit der Augenmedien, der Diathermansie, falle mit der Wahrnehmung von Rot und Ultrarot zusammen, konnte Vogt die vom Physiker *Tyndall* schon früher gewonnene Erkenntnis der Unrichtigkeit dieser Auffassung bestätigen und

nachweisen, daß ein weit größerer Teil Ultrarot als sichtbares Licht zur Netzhaut gelangt, daß infolgedessen eine spezifische Empfindlichkeit der Sinneszellen für das «sichtbare» Spektrum bestehen muß. Tyndall bezeichnete diese Erscheinung als spezifische Resonanz. Exakte Messungen der Strahlendurchlässigkeit brechender Medien ergaben für ein langwelliges Ultrarot über 2000 mμ, weitgehende Absorption in den oberflächlichen Teilen und für kürzerwellige Strahlen zwischen 800 und 2000 mμ eine vermehrte Absorption in der Linse. Infolge vermehrter Absorption und Konvergenz dieser letzteren Strahlen im Bereich des hinteren Linsenpols kann eine Erwärmung der axialen hinteren Linsenteile zustande kommen, und bei täglichem Wiederholen dieses Vorgangs wäre eine Linsenfaserschädigung, wie sie beim Glasbläserstar vorkommt, erklärlich. Die UV-Genese muß abgelehnt werden, denn es müßte durch sie zu einer anderen Lokalisation der Läsion kommen.

Ein weiteres Ergebnis jener optisch-physikalischen Untersuchungen ist eine Arbeit von 1913, «*Analytische Untersuchungen über die Fluoreszenz der menschlichen Linse und der Linse des Rindes*», und noch im selben Jahr publizierte Vogt die später so berühmt gewordene Arbeit über «*Die Herstellung eines gelbblauen Lichtfiltrates, in welchem die Macula centralis in vivo in gelber Färbung erscheint, die Nervenfasern der Netzhaut und andere feine Einzelheiten derselben sichtbar werden und der Grad der Gelbfärbung der Linse ophthalmoskopisch nachweisbar ist*», und demonstrierte die entsprechende Untersuchungsmethode 1913 vor dem *Heidelberger* Kongreß.

Vogt stellte sich damals die Aufgabe, die Streitfrage der intravitalen Gelbfärbung der Netzhautmitte zu entscheiden. 1851 hat Helmholtz in seiner Arbeit über die «*Beschreibung eines Augenspiegels*» die intravitale gelbe Farbe der Macula als einen den Anatomen schon lange bekannten Befund bestätigt. Helmholtz sagt dort: «Wesentlich unterscheiden sich die Stellen des direkten Sehens mit ihrem Aussehen von den zunächst umliegenden Stellen. Die Netzhaut erscheint «dort viel dunkler, graugelb, ohne Beimischung von Rot». Diese Befunde hatte er mit Hilfe des Sonnenlichtes erhoben.

Erst 1894 hat *Dimmer* bei Untersuchungen mit Sonnenlicht die gelbe Farbe wiederentdeckt, ebenso *Schmidt-Rimpler* und *Kühne*. Sie waren aber nicht imstande, die Auffassung des führenden physikalischen Optikers *Gullstrand* beweiskräftig zu widerlegen. Gullstrand hatte, mehr auf Grund theoretischer Erwägungen und glänzender Experimente als durch direkte Beobachtungen am lebenden Auge, das Vorhandensein einer gelben Macula negiert. Auch mit der von ihm verwendeten Hg-Dampf-Lampe, die den Vogtschen Anforderungen an die Beleuchtungsquelle recht nahekam, war es Gullstrand nicht möglich, das Maculagelb zu sehen. Die von anderen beschriebene Erscheinung erklärte er als ein optisches Phänomen, das durch selektive Reflexion der vorderen Pigmentepithelschicht in der dünnsten Retinastelle und durch Kontrastwirkungen zustande komme. Vogt sah sich damals auch noch nicht in der Lage,

einen Beweis für die gelbe Eigenfarbe der Netzhaut zu erbringen. Doch meinte er: «Zweifellos werden diejenigen, die meine Beobachtungen nachprüfen, von den Ergebnissen überrascht sein.» Er stellte sich zunächst die Aufgabe, zu analysieren, welche Bedingungen der Sichtbarmachung dieses Phänomens im gewöhnlichen Ophthalmoskopierlicht entgegenstanden. Da zurückgeworfenes rotes Licht durch zu geringen Kontrast die Gelbfärbung verdeckt, verwendete er erstmals rotfreies Licht. Weitere Überlegungen waren, daß die Lichtquelle an der Kohlenbogenlampe intensiver sein müsse, da besonders die Fovea als dünnste Stelle der Netzhaut durch innere Reflexion am wenigsten Licht emittiere. Ferner mußte das blaue und violette Licht wegen der Fluoreszenzwirkung auf Linse und Netzhaut und der vermehrten Absorption an der gelben Macula eliminiert werden. Zur Ausschaltung der roten Strahlen verwendete er den von früheren Untersuchungen bekannten Erioviridinfilter und eliminierte gleichzeitig mit einem Kupfersulfatfilter den kurzwelligen Spektralteil. Diese Methode war in ihrer ersten Anordnung kaum mehr zu verbessern.

Im Laufe der Jahre konnten Vogt und seine Schüler durch die Betrachtung mit rotfreiem Licht eine große Zahl normaler, vor allem aber pathologischer Befunde des Augenhintergrundes beschreiben. Die Streitfrage der Netzhauteigenfarbe wurde allerdings erst mit dem von Vogt 1918 erbrachten Nachweis entschieden, daß der Grund eines Maculalochs in rotfreiem Licht schwarz erscheint.

Als eine seiner weiteren entscheidenden Arbeiten veröffentlichte Vogt 1914: «*Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kenntnis der Cataracta senilis, insbesondere zur Frage des subcapsulären Beginnes derselben.*»

Für seine Untersuchungen verwendete er als neue Lichtquelle erstmals den von *Gullstrand* 1911 am Heidelberger Kongreß demonstrierten *Beleuchtungsbogen*, welcher von *Zeiss* mit einem binocularen Hornhautmikroskop zu einem Instrument kombiniert wurde. Dieses Instrument eröffnete dem ausgesprochenen Morphologen ein Arbeitsfeld, auf dem er zeitlebens unaufhörlich Erfolg hatte, neue Ergebnisse mitteilen konnte und das ihm in der obigen Frage ermöglichte, viel präzisere Angaben über die Lokalisation von Linsenopazitäten zu machen, als dies mit den gebräuchlichen Methoden bis anhin möglich gewesen war. Der Entwicklungsgang dieses Instrumentes bis zur eigentlichen *Spaltlampe* wird unter den späteren wissenschaftlichen Leistungen Vogts noch gebührende Würdigung finden müssen.

Noch zu Ende des 19. Jahrhunderts waren die Ophthalmologen, wie *Becker*, *Kuhn*, *Förster* und *Schweigger*, überzeugt, daß die senile Katarakt nicht subcapsulär beginne. Aber unter Führung von *C. von Hess* hatte sich etwa um 1905 die Meinung durchgesetzt, daß diese Kataraktform doch subcapsulär beginne und durch Toxineinwirkung entstehe. Vogt hat in seiner Arbeit nachweisen können, daß die Cataracta senilis nicht subepithelial, sondern in den dem Kern

nahen Rindenschichten ihren Anfang hat. Mit Vogts eigenen Worten: «Es erscheint ein kühnes Unterfangen, die anscheinend so feststehende Tatsache der Kritik zu unterziehen, und ich würde dies nicht tun, wenn ich nicht auf Grund eingehender Untersuchungen klinischer und mikroskopischer Art zur Überzeugung gelangt wäre, daß der Beginn, wie dies Becker und Förster gezeigt haben, supranucleär wäre.» Mit dieser Feststellung hatte er längerdauernde Kontroversen mit C. von Hess und seinen Schüler heraufbeschworen.

1917 fand in Aarau – von *Birkhäuser* so vieldeutig «wissenschaftliche Provinz» benannt – die 10. Jahresversammlung der «Gesellschaft der Schweizer Augenärzte» statt. Die Versammlung wurde noch von *Friedrich Stocker* geleitet. Vogt war damals Kassier und fungierte als Gastgeber. Die bei diesem Anlaß von ihm vorgetragenen Arbeiten über «*Neue Beobachtungen über die Altersveränderungen der menschlichen Linse*» und den «*Augenhintergrund im rotfreien Licht*» dürften für die Wahl Vogts nach Basel nicht ohne Einfluß geblieben sein.

Vogts Charakter, Frage der Habilitation

Merkwürdig ist, daß Vogt, der längst dazu qualifiziert gewesen wäre, sich noch nicht habilitiert hatte. In Basel wurde damals über die in Aarau unter Vogts Leitung entstandenen Dissertationen (von 1913 bis 1917 im ganzen zehn) von Mellinger referiert. In der Fakultät zirkulierte damals die etwas bösartige Frage, ob die Universitätsaugenklinik eigentlich nach Aarau verlegt worden sei! Zu Mellinger hatte Vogt sicher gute Beziehungen; da aber in Basel schon drei Privatdozenten auf dem Gebiet der Ophthalmologie tätig waren, wäre es ihm kaum möglich gewesen, sich dort als vierter zu habilitieren. Auch in Zürich war *Haab* darauf bedacht, nicht einen Auswärtigen zur Habilitation zuzulassen; er legte Vogt nahe, bei ihm auf ein Habilitationsgesuch zu verzichten. Haab hatte eigene Schüler und sah offenbar die Notwendigkeit einer Habilitation Vogts nicht ein. Daß auch persönliche Gründe bei diesen unterschiedlichen Charakteren mit eine Rolle gespielt haben mögen, ist nicht ausgeschlossen.

Zur Zeit von Mellingers Tod war Vogt nicht mehr unbekannt. Es waren von ihm in wenigen Jahren 44 eigene und 10 Schülerarbeiten erschienen, darunter bedeutende Publikationen, die grundsätzlich Neues zu sagen hatten. Hinter all dieser Arbeit stand eine Persönlichkeit, die, auf sich selbst angewiesen, durch klaren, kritischen Verstand und scharfe Beobachtungsgabe überbrachtes Wissensgut analysiert und geklärt hatte. «Eine kämpferische Natur, die sich durchzusetzen und ihrer Meinung Anerkennung zu schaffen wußte.» Daß es dabei auch zu vielen Auseinandersetzungen mit anerkannten Autoritäten gekommen war, bezeugen die Schriften polemischer Art, und dort, wo

mit geringer Sachlichkeit an Ergebnissen Kritik geübt wurde, von deren Richtigkeit Vogt überzeugt war, scheute er auch nicht vor persönlichen Angriffen zurück, wie folgendes Zitat aus dem Artikel «Zur Frage der Kataraktgenese, insbesondere der C. von Hess'schen Hypothese und seiner Lehre vom subcapsulären Beginn des Rindenstars» zeigt: «Trotzdem es einleuchtend ist, daß unsere Kenntnisse vom Altersstar nur durch neue Tatsachen, nicht durch Spekulationen gefördert werden können, unternimmt C. von Hess heute noch einmal den Versuch, seine Hypothese zu verteidigen, wobei er freilich gezwungen ist, unter dem Druck meines obenerwähnten Nachweises und meiner späteren statistischen Untersuchungen über den Kataraktbeginn von seiner ursprünglichen Position erheblich abzuweichen. Es gelingt ihm dabei, seine Hypothesen auch diesen neuen, man sollte meinen, seinen Anschauungen diametral entgegenstehenden Beobachtungen anzupassen, und er gelangt zu dem Schluß, daß von ihm 'der Weg gezeigt sei, auf dem allein eine weitere Förderung der wichtigsten Fragen der Starlehre möglich scheine'.»

Die Tatsache, daß Vogts ausgedehnte Tätigkeit als praktizierender Augenarzt, Vorsteher einer Krankenabteilung und Forscher nicht viel Raum für die Pflege geselliger Verpflichtungen ließ, ist verständlich. Freilich hätte dies auch nicht Vogts eher schwer zugänglichem Wesen entsprochen. Seinen Aargauer Jugendfreunden blieb er zeitlebens verbunden: Dr. *Ernst*, dem Bundesrichter, der ihn später oft ins Ausland auf Konsultationsreisen begleitete, dem Aarauer Kunstmaler *Ernst Bolens*, dessen Frau eine Enkelin des Basler Ophthalmologen Prof. Schiess war, und besonders *Ernst Jenny*. Zwischen den Aargauern und Vogt ist eine andauernde große Zuneigung bestehen geblieben. Sie waren seine Vorzugspatienten, und sie wiederum verfolgten mit Stolz den Aufstieg ihres Mitbürgers.

Am besten illustrieren dies zwei Notizen aus der Aargauer Presse, als die Berufung Vogts nach Basel bekannt geworden war: «So sehr wir uns über die Wahl, die der von Aarau Scheidende einzig und allein seiner Tüchtigkeit und seinen wissenschaftlichen Leistungen verdankt, freuen, so sehr bedauern wir seinen Wegzug, der für die Stadt und den Kanton einen schweren Verlust bedeutet» (Aarauer Tagblatt, 27. Dez. 1917). Und: «Wir Aarauer freuen uns aufrichtig dieser ehrenvollen Wahl unseres Mitbürgers, der sich durch eigenes Schaffen zu dieser hohen Stellung emporgearbeitet hat. In unsere Freude aber mischt sich ein unüberwindlicher Zug der Wehmut und des Bedauerns. Mit Dr. Vogt geht der Krankenanstalt, seinen Kollegen und speziell dem Aargauer Volk eine Kraft ersten Ranges verloren, die wohl nicht leicht zu ersetzen sein wird» (Aarauer Tagblatt, 27. Dez. 1917).

DIE BERUFUNG AN DIE UNIVERSITÄT BASEL

Im Zeitpunkt der Neuwahl des Vorstehers der Universitäts-Augenpoliklinik Basel hatte letztere von ihrem privaten Charakter, den ihr die Gründer anfänglich zu sichern wußten, bedeutend verloren. Dem *Komitee*, das im Sinne einer Aufsichtskommission fungierte und sich aus angesehenen Männern der Stadt zusammensetzte, war die administrative Leitung der Klinik übertragen. Infolge zunehmender finanzieller Schwierigkeiten sah sich das Komitee immer mehr genötigt, um öffentliche und staatliche Unterstützungsgelder nachzusuchen, obwohl die Bewilligung von Staatsbeiträgen mit Forderungen nach Mitspracherecht, insbesondere bei Nachfolgefragen, verbunden war. So hat sich 1875 die *Kuratel* der Universität mit der Gewährung eines Beitrages von Fr. 1500.– eingeschaltet unter der Bedingung, daß künftig die Wahl des Anstaltsarztes nur im Einverständnis mit der Kuratel getroffen werden solle, wobei sich diese zudem vorbehalten würde, dem Regierungsrat die Erteilung von Titeln und Rechten einer a.o. oder o. Professur zu beantragen. Bemerkenswert ist, daß die *Medizinische Fakultät* als eigentlich kompetente Instanz in der Nachfolgefrage an der Einflußnahme der Kuratel nicht beteiligt worden ist.

Daß die Unabhängigkeit des Komitees in Wirklichkeit immerhin weitgehend gewahrt blieb, hatte die Wahl von Carl Mellinger zum Oberarzt der Augenheilanstalt gezeigt (1896), wurde doch von der Kuratel vorgeschlagen, «dem Komitee der Augenheilanstalt durchaus freie Hand zu lassen und deren Vorschlag zu gewärtigen».

Wegen zunehmender Beanspruchung staatlicher Gelder und unverzinslicher Darlehen, z. B. 1899 bis zu Fr. 120 000.– für den Poliklinikneubau, mußte sich jedoch die Augenheilanstalt damit einverstanden erklären, der Regierung ein dauerndes Mitspracherecht einzuräumen und einen Delegierten des Regierungsrates in ihr Komitee aufzunehmen.

In den folgenden Jahren war es der Augenheilanstalt ebenso wenig möglich wie bis anhin, mit den finanziellen Problemen allein fertig zu werden; die Regierung mußte erneut um Erhöhung der jährlichen Klinikbeiträge ersucht werden. Dabei konnte immerhin darauf hingewiesen werden, daß die Weiterführung der Heilanstalt und der damit verbundenen Professur für die Universität notwendig sei. Durch die Gewährung eines jährlichen Beitrages von Fr. 6000.– drängte sich eine Regelung der beidseitigen Leistungen auf, und am 28. Januar 1904 genehmigte der Große Rat eine Übereinkunft, derzufolge «die Augenheilanstalt als ophthalmologische Klinik der Medizinischen Fakul-

tät dient ... Vorstand und Oberarzt der Ophthalmologischen Klinik ist derjenige Vertreter des Faches in der Fakultät, der vom Regierungsrat mit der Leitung der Ophthalmologischen Poliklinik betraut ist. Er steht unter den Statuten der Anstalt.»

Diese erstaunlich unpräzise Formulierung in bezug auf die Ernennung des Klinikvorstandes, die über den Wahlmodus keinen Aufschluß gibt, mußte – wie sich später zeigen wird – zu unerfreulichen Spannungen unter den Wahlinstanzen führen.

Von einer Verstaatlichung des Klinikbetriebes wurde bis auf weiteres abgesehen, finanzielle Überlegungen waren dabei maßgebend.

So weit in groben Zügen die Entwicklung, welche die Augenheilanstalt als Stiftung einer privaten Institution, als juristische Person in selbständiger Stellung, seit ihrer Gründung bis zum Tode Mellingers am 20. Mai 1917 genommen hat. Es war folglich zu erwarten, daß sich an der Wahl des neuen Klinikvorstehers drei Instanzen beteiligen würden: das Komitee der Anstalt, die Kuratel und die Medizinische Fakultät der Universität. Daß diese Neuwahl aber reibungslos verlaufe, war gerade infolge dieser eben erwähnten unklaren Wahlsituation nicht zu erwarten, und erst knapp vor Jahresende war der neue Vorsteher bestellt.

Das Komitee betraute zunächst *Paul Knapp* mit der vorübergehenden Leitung der Anstalt, und die Kuratel beauftragte ihn im Einverständnis mit dem Komitee für die Dauer der Vakanz mit der vertretungsweisen Abhaltung der Vorlesungen der ophthalmologischen Klinik und Poliklinik «unter der ausdrücklichen Notifizierung, daß dadurch keinerlei Präjudiz für die definitive Besetzung der Stelle geschaffen werde».

Paul Knapp, geb. 1874, war allerdings derzeit nicht der einzige habilitierte Ophthalmologe in Basel, der für die Vertretung in Frage gekommen wäre. Neben dem offiziellen Fachvertreter für Ophthalmologie hatten sich im Laufe der Jahre 1901–1907 auch die jungen Augenärzte Otto Hallauer und Ernst Wölfflin habilitiert. *Otto Hallauer*, geb. 1866, erhielt die Venia legendi 1901 auf Grund seiner Habilitationsarbeit «Über den Wert der Iridectomie». Nach Eröffnung seiner Praxis 1903 blieb seine Lehrtätigkeit jedoch auf die Abhaltung von Repetitorien und gelegentliche vertretungsweise Vorlesungen beschränkt. *Ernst Wölfflin*, geb. 1874, habilitierte sich 1904 mit einer die Sinnesphysiologie betreffenden Arbeit, «Der Einfluß des Lebensalters auf den Lichtsinn bei dunkeladaptiertem Auge». 1905 übernahm er die von *Hosch* unter *Massini* gegründete ophthalmologische Abteilung der allgemeinen Poliklinik an der Hebelstraße.

Ausschlaggebend für den Beschluß des Komitees, Paul Knapp mit der vorübergehenden Leitung der Klinik zu beauftragen, war jedoch die Tatsache, daß dieser seit 1906 trotz seiner großen Allgemeinpraxis Mellingers Stellver-

treter war und in dieser Funktion die Augenpoliklinik eigentlich führte. Waren die Beziehungen Hallauers und Wölfflins zur Basler Augenklinik nur recht oberflächlich, so verhielt sich das bei Paul Knapp anders. Knapp hatte noch bei Schiess Ophthalmologie gehört, und sein Lehrer Mellinger hatte ihn, wie viele andere, für Ophthalmologie interessiert. Bei ihm war er Assistent geworden und hatte mit einer beachtenswerten Arbeit «Untersuchungen über die Heilung von Linsenwunden beim Frosch» 1899 promoviert. Seine weitere Ausbildung erfuhr er in Marburg bei Bach und besonders bei dem bekannten Staroperateur Pagenstecher in Wiesbaden. 1903 zog er nach dem Weggang Siegrists nach Bern in dessen Praxis. Er arbeitete wissenschaftlich weiter, hielt 1907 seinen Probevortrag vor der Fakultät und bekam 1908 die Venia docendi. In seiner Habilitationsschrift befaßte er sich mit Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen «Künstlicher Ernährung und Conjunctivalerkrankungen bei der Ratte»; sie stellt einen frühen Beitrag zur Erkenntnis der Avitaminosen dar.

Die *Expertenkommission* für die Nachfolge Mellingers konstituierte sich und hielt ihre erste Sitzung am 6. Juni 1917 ab. Vertreter der *Kuratel* waren: Dr. *Paul Sarasin* als Präsident und Dr. med. *J. Karcher;* der *Medizinischen Fakultät:* Prof. *Rudolf Staehelin*, der ausgezeichnete Internist, als Dekan und Prof. *Albrecht Burckhardt-Friedrich*, der Hygieniker und bekannte Historiograph der Basler Medizinischen Fakultät; des *Augenspital-Komitees:* Dr. *Engelmann* und Dr. *H. Meyer-Altwegg* als Vertreter der Regierung. Die Zusammensetzung dieser Expertenkommission schien Gewähr dafür zu bieten, daß die Interessen aller Instanzen berücksichtigt würden, waren doch sowohl die Kuratel der Universität wie die Medizinische Fakultät als auch das Komitee der Augenheilanstalt und die Regierung vertreten.

«Unter der Voraussetzung, daß keine spezielle Verständigung des Regierungsrates mit dem Komitee der Augenheilanstalt betreffend Wahlart und Besoldung des Vorstandes und Oberarztes bestehe», beschloß die Kommission, die Wahl eines Nachfolgers Prof. Mellingers vorzunehmen. Die Kuratel wollte sich versichern, daß der von den Erziehungsbehörden Gewählte unter allen Umständen vom Komitee des Augenspitals angenommen werde. Eine entsprechende Anfrage wegen Knapp wurde etwas zurückhaltend, jedoch positiv beantwortet: «Die Augenspitalkommission ist der Ansicht, daß Knapp die Qualifikation für die Stelle eines Oberarztes habe» und «will sich gegenüber einer Wahl nicht ablehnend verhalten. Seine Charaktereigenschaften lassen sie aber nicht mit Begeisterung für ihn eintreten.» Der Grund mag darin liegen, daß mit dieser kraftvollen, bedeutenden Persönlichkeit wegen ihrer etwas rauhen und oft kompromißlosen Art nicht leicht zu verhandeln war.

Die Medizinische Fakultät, als eigentlich kompetente Instanz, sollte diesmal nicht übergangen werden und wurde um ein Gutachten gebeten. Sie schlug

unter «Wahrung größtmöglicher Objektivität» an erster Stelle drei Ausländer und an zweiter Stelle vier Schweizer zur Wahl vor. Wir zitieren wörtlich:

«An erster Stelle gleichwertig:

a) *Prof. Arthur Brückner* in Berlin, geb. 1877 zu Dorpat. – 2 Jahre physiologisch-optische Studien unter Hering in Leipzig. 1903–07 Assistent in Würzburg unter C. von Hess. 1908–11 Oberarzt unter Krückmann in Königsberg. Bis 1917 Oberarzt unter dem gleichen Chef in Berlin. 1906 habilitiert. 1910 a.o. Professur. – Arbeiten hauptsächlich auf physiologisch-optischem Gebiet. – Empfehlungen durch Frey in Würzburg, Krückmann in Berlin, Axenfeld in Freiburg, Krauss in Berlin, Jadasson in Bern.

b) *Prof. Bruno Fleischer* in Tübingen, geb. 1874 in Stuttgart. – 1900 Assistenzarzt in Tübingen unter Schleich. 2 Jahre Unterbrechung für physiologische und entwicklungsgeschichtliche Arbeiten in Tübingen und Freiburg. Ophthalmologische Tätigkeit in Würzburg unter von Hess. 1904 Oberarzt bei Schleich in Tübingen. Im selben Jahr Habilitierung. 1909 a.o. Professor. – Arbeiten auf klinischem und histologischem Gebiet. – Empfehlungen von Axenfeld in Freiburg, Gerhardt in Würzburg und Haab in Zürich.

c) *Prof. Paul Johann Köllner* in Würzburg, geb. 1881 in Guben. – 1904–13 Assistent unter Prof. von Michels und später unter Krückmann in Berlin. 1913 1. Assistent unter Wessely in Würzburg. 1909 Habilitierung. 1915 a.o. Professur. – Arbeiten auf physiologisch-optischem Gebiet. – Empfehlungen: Hess/München, Axenfeld/Freiburg, Gerhardt/Würzburg, Magnus/Würzburg, Adam/Berlin.

Gleichrangig, aber an zweiter Stelle, weil an Ausbildung und wissenschaftlichen Leistungen den Ausländern nachstehend:

a) *Prof. Karl Hegner* in Jena, geb. 1880, aus Lachen Schwyz. – 1907 und 1908 Assistent bei Mellinger. 1909 bei Uhthoff in Breslau. 1910 1. Assistent unter Stock in Jena. 1912 Habilitierung. 1916 a.o. Professor. – Zahlreiche gute Arbeiten experimenteller, physiologischer und klinischer Natur.

b) *PD. Dr. Paul Knapp* in Basel, geb. 1874, aus Frauenkappel. – 1899/1900 Assistent bei Mellinger. 1900–01 Assistent unter Bach in Marburg. 1901–02 Assistent unter Pagenstecher in Würzburg. 1902–03 Winter in Paris. 1906 Stellvertreter von Mellinger. 1908 Habilitierung. – Einige größere Arbeiten von allgemeinerem Interesse und eine Reihe kleinerer Mitteilungen sowie unter seiner Leitung verfertigte Dissertationen. Die wissenschaftliche Tätigkeit ist, verglichen mit denjenigen an erster Stelle Genannten, nicht sehr fruchtbar und weniger originell. Er ist ein angenehmer Lehrer, hat eine sehr klare Darstellungsweise und ist im Militärdienst durch seine Stellung als Oberstleutnant in Anspruch genommen, was mit der Leitung der Klinik nicht vereinbar wäre.

c) *Dr. Alfred Vogt* in Aarau, geb. 1879, aus Menziken. – 1904–06 Assistenzarzt bei Mellinger. 1906 zweimonatiger Besuch in Turin bei Carlo Reymond. 1909 Oberarzt der Augenabteilung der Kantonalen Krankenanstalt in Aarau. – Arbeiten als Assistent. Dissertation und einige weitere. Seit seiner Niederlassung in Aarau hat er fleißig wissenschaftlich gearbeitet und in den letzten Jahren einige wichtige Fragen, speziell der Untersuchung des Augenhintergrundes in rotfreiem Licht und der ersten Anfänge der Starbildung in einigen Veröffentlichungen und in Dissertationen bearbeitet. Über seine Fähigkeit als Dozent ist es nicht leicht, ein Urteil zu gewinnen, da er sich nicht habilitiert hat. Von Prof. Siegrist und anderen, die ihn bei Kongressen gehört haben, wird sein Vortrag gelobt. Seine Tätigkeit als Oberarzt an seiner Abteilung wird gerühmt, von seinen Fähigkeiten als Arzt und Operateur wurde nur Gutes vernommen. Seine Charaktereigenschaften werden gelobt, die Mitglieder der Fakultät, die ihn allerdings nur oberflächlich kennen, haben von ihm den Eindruck eines sehr anständigen und zuverlässigen, vielleicht nicht sehr gewandten Menschen.

d) *PD. Dr. Ernst Wölfflin* in Basel, geb. 1874 in Winterthur. – 1900–01 Assistent bei Eversbusch in Erlangen und München, später Assistenzarzt der Augenklinik des Herzogs Carl Theodor von Bayern und 1. Assistent der Augenklinik in Erlangen. Später Volontärarzt bei Fuchs in Wien. Seit 1903 Arbeiten am Physiologischen Institut unter Metzner in Basel. 1905 Leiter der Augenpoliklinik an der Hebelstraße. – Wölfflin hat sehr gute Arbeiten auf dem Gebiet der Physiologie des Auges geschrieben. Keine sehr reiche publikatorische Tätigkeit, aber gutes Redetalent. Als Arzt, speziell als Diagnostiker, wird Wölfflin gerühmt, sein Charakter ist allgemein beliebt, seine Zuverlässigkeit und Dienstbereitschaft werden hervorgehoben.»

Die Expertenkommission für die Nachfolge Mellingers wollte den Wahlbehörden von den erwähnten deutschen Kandidaten nur einen vorschlagen. Die Entscheidung war jedoch schwierig, es war Krieg, persönliche Kontakte fehlten seit Jahren. Eine Beurteilung war nur an Hand von Publikationen und Referenzen möglich. So war die Entscheidung ziemlich zufällig, und man erkürte *Bruno Fleischer* aus Tübingen: «Er ist der ältere und erfahrenere, er hat eine große Zahl tüchtiger Arbeiten publiziert, von denen einzelne allgemeinmedizinische Fragen berühren und auf das allgemeine Interesse des Autors schließen lassen.» Was aber noch wichtiger schien, war die Erwartung, daß Fleischer als württembergischer Nachbar eine größere Anpassungsfähigkeit und mehr Verständnis für die baslerische Eigenart zeigen würde.

Bei der Beurteilung der Schweizer Kandidaten war die Expertenkommission der Meinung, daß hier folgende Gesichtspunkte in Betracht gezogen werden müssen: «Die Schweizer haben nicht die Gelegenheit, jahrelang an Kliniken zu wirken. Es fehlt ihnen die Leitung des Chefs, daher sind wissenschaftliche Arbeiten für sie mit viel größeren Schwierigkeiten verbunden. Auch werden die Schweizer durch Bürgerpflichten wie Militärdienst und Truppendienst von der wissenschaftlichen Tätigkeit abgehalten, und man darf ihnen daraus keine Minderwertigkeit konstruieren, wo sie doch so große Opfer bringen.»

Die *Expertenkommission* schlug also nach ihrer Sitzung vom 6. September 1917 neben Prof. Bruno Fleischer an zweiter Stelle die Schweizer PD. Dr. *Paul Knapp* und Dr. *Alfred Vogt* vor, unter deutlicher Bevorzugung Knapps mit der Begründung, daß Knapp Privatdozent sei, daß seine Ausbildung die bestfundierte und er ein guter Operateur sei. Daß er ein guter Lehrer sei, dem es gelänge, eine Frage zu vereinfachen und nicht zuletzt eine bedeutende kraftvolle Persönlichkeit, dies beweise seine Stellung als Regimentskommandant neben einer ausgedehnten augenärztlichen Praxis, wobei allerdings seine militärischen Angelegenheiten in Anpassung an die Spitalbedürfnisse geregelt werden müßten ... Negativ zu bewerten sind hingegen Knapps Charaktereigentümlichkeiten, aus denen sich Konfliktmöglichkeiten ergeben könnten. Die einen nennen ihn bloß brüsk, andere sagen grob und rauh. Was aber unbedingt anerkannt werden muß, ist, daß er während seiner 11jährigen Tätigkeit als Stellvertreter Mellingers seine Leistungen *unentgeltlich* zur Verfügung gestellt hat.»

Die *Kuratel* ihrerseits schlug am 5. Oktober 1917 dem Erziehungsdepartement an *einziger Stelle* PD. Dr. *Paul Knapp* aus Frauenkappel vor. «Sie will damit dem Umstand Rechnung tragen, daß die Augenheilkunde wie kaum eine zweite medizinische Disziplin, dank einer Reihe hervorragender schweizerischer Augenärzte als schweizerische Wissenschaft betrachtet werden müsse ... Außerdem möchte man der Anerkennung der 10jährigen Dozententätigkeit Ausdruck geben und verhindern, daß einer der Genannten an die Stelle ge-

rückt werde, der nach Ansicht der Kuratel annähernd gleich, nicht aber besser qualifiziert ist.»

Der *Erziehungsrat* als oberste Aufsichtsbehörde des Basler Erziehungswesens hatte sich in der Zwischenzeit ebenfalls erkundigt und wies darauf hin, daß sich zwischen dem Bericht der Kuratel einerseits und der Befragung bei Mitgliedern der Fakultät besonders in Ophthalmologenkreisen Widersprüche in der wissenschaftlichen Wertung der einzelnen Kandidaten ergeben hätten. Namentlich sei die Nennung Knapps an einziger Stelle nicht einläßlich genug motiviert, etwa durch Beilegung von wissenschaftlichen Arbeiten. Ferner dürften ausländische Kandidaten nicht ausgeschieden werden, wenn sie den schweizerischen in hohem Maße überlegen seien. Der Erziehungsrat wies den Wahlvorschlag zurück und lud die Kuratel ein, «so beförderlich wie möglich unter Beiziehung eines Fachvertreters und mit Vorlegung der wissenschaftlichen Arbeiten über die einzelnen Kandidaten sowie deren Befähigung zum Dozieren erneut Bericht zu erstatten» und auf Grund hievon einen neuen Antrag zu stellen. Den Ausschlag für die Zurückweisung soll der Bericht des Berner Ordinarius für Ophthalmologie, Prof. Siegrist, gegeben haben, der in seinem Gutachten folgendes ausführte: «Wer nur die Arbeiten der beiden (Knapp und Vogt) kennt, wird keinen Moment im Zweifel sein, daß der Inhalt der wissenschaftlichen Arbeiten Vogts denjenigen der Arbeiten Knapps um ein ganz Bedeutendes überragt. Vogt ist ohne weiteres als der wissenschaftlich viel besser ausgewiesene Forscher zu bezeichnen. Bei ihm prävalieren die bedeutenden Arbeiten gegenüber den kleineren Mitteilungen kasuistischen Materials, es handelt sich zum großen Teil um ganz außerordentlich wertvolle originelle neue Gesichtspunkte und Forschungswege weisende Studien. Als Beispiel dient der von Vogt konstruierte Apparat zum Spiegeln mit rotfreiem Licht. Diese Untersuchungen haben ihn auch überall im Ausland, besonders bei dem berühmtesten physiologischen Optiker, Prof. Gullstrand in Uppsala, volle Anerkennung zugezogen. Daß Vogt nicht PD. ist, hat nach meiner Ansicht bei einem Mann nichts zu bedeuten, der so rege und fruchtbringende wissenschaftliche Tätigkeit entfaltet und zur Habilitation keine Gelegenheit hatte, da er nicht in einer Universitätsstadt wohnte und ganz auf sich angewiesen wissenschaftlich arbeiten will. Ein solches wissenschaftliches Arbeiten ist nicht hoch genug anzuschlagen.»

Die beratenden Vorinstanzen verzichteten auf eine erneute Berichterstattung oder eine Änderung ihres Antrages. Die Medizinische Fakultät lehnte die Beiziehung eines Ophthalmologen ab, da sie als Gesamtheit bei der Beurteilung durchaus kompetent genug sei, hatte sie doch durch den Siebener-Vorschlag eine reiche Auswahl gelassen. Die Linien versteiften sich, die *Expertenkommission* hielt an ihrem Dreiervorschlag fest, und die Kuratel empfahl nach wie vor Knapp als einzigen Kandidaten.

Die Erwägungen des Erziehungsrats aber waren andere. Er wünschte, daß der Universität ein tüchtiger Forscher, dem Spital ein guter Leiter, den Studenten ein anregender Lehrer zugeführt werde. Er schlug dem Regierungsrat im Widerspruch zur Kuratel Dr. *Alfred Vogt* vor, von dessen wissenschaftlicher Originalität, Tüchtigkeit und überragender Bedeutung er überzeugt war.

Entgegen den Wünschen der Mehrheit des Anstaltskomitees, der Fakultät und der Kuratel beschloß der Regierungsrat auf Antrag des Erziehungsrates am 26. Dezember 1917 die Wahl von «Dr. Alfred Vogt aus Menziken, zurzeit Oberarzt der Augenabteilung der Kantonalen Krankenanstalt in Aarau zum Vorstand und Oberarzt der Ophthalmologischen Klinik und erteilt ihm, unter gleichzeitiger Ernennung zum a.o. Professor, einen Lehrauftrag für Augenheilkunde.»

Endlich, nach Monaten der Unsicherheit, wurde durch diese Wahl der Konflikt beigelegt. Die oberen Behörden sahen in Vogt einen Ophthalmologen mit außergewöhnlichen wissenschaftlichen Fähigkeiten und wollten von Anfang an alles tun, ihn zu halten und zum Nutzen Basels nach Kräften unterstützen.

DIE TÄTIGKEIT IN BASEL (1918–1923)

Am 1. Januar 1918, im Jahre der Beendigung des Krieges, trat Alfred Vogt sein neues Amt an. Mit der Übernahme der Leitung einer Universitätsklinik wurde sein Arbeitsfeld bedeutend größer. Wichtige Aufgaben kamen hinzu, in erster Linie die Lehrtätigkeit. Die Arbeitsmöglichkeiten waren jetzt bequemer, denn das 1877 gebaute Haus an der Mittleren Straße entsprach weitgehend den Anforderungen, die an eine Spezialklinik gestellt werden durften; mit drei regulären Assistenten und den zahlreichen Volontären standen genügend Mitarbeiter zur Verfügung. Von seiten der Regierung wurde Vogt weitgehende Unterstützung zugesagt; finanziell kam dies in der Erhöhung des jährlichen Staatsbeitrages für die Augenheilanstalt auf Fr. 27 000.– und in der Übernahme des Defizits von Fr. 24 000.– zum Ausdruck. Ein Sonderkredit von Fr. 10 000.– zur Anschaffung von Instrumenten erlaubte die Einführung der neuen Vogtschen Untersuchungsmethoden; es konnten eine Zeiss-Spaltlampe und eine Einrichtung zur Untersuchung im rotfreien Licht angeschafft werden. Weitere Neuerungen waren dringend nötig. Es begann im kleinen mit dem Ersetzen von Gaslampen im klinischen Saal durch elektrische Glühbirnen und der Schaffung einer Verdunkelungsmöglichkeit im Operationsraum. Wenig später wurden ein neuer Operationssaal über dem bestehenden eingerichtet, auf der septischen Abteilung ein Badezimmer und im Absonderungshaus ein Gonorrhöezimmer eingebaut. Im Laufe der Jahre 1919, 1920 und 1922 konnten mit Extrakrediten in der Höhe von Fr. 110 000.– ein gedeckter Gang zur abgetrennten Kinderabteilung und dem neuen Operationssaal errichtet und endlich eine äußere und innere Renovation des ganzen Hauses in Auftrag gegeben werden. Diese Beispiele zeigen, daß in der kurzen Zeitspanne der Vogtschen Klinikleitung von 1918 bis 1923 eine rege Bautätigkeit herrschte.

Vogt wohnte nahe der Klinik in der Sommergasse 11; er wünschte jedoch, entgegen den Gewohnheiten, seine Sprechstunden in der Anstalt abzuhalten. Dies wurde unter der Bedingung bewilligt, daß hiefür das Personal der Anstalt nicht in Anspruch genommen und Verbandstoff dem Spital vergütet werde. So konnte Vogt im Gegensatz zu Mellinger nicht nur während einiger Morgenstunden, sondern den ganzen Tag in der Klinik arbeiten. Das Regime wurde deshalb unter dem autoritären neuen Chef erheblich strenger. Für die Assistenten wurde eine Hausordnung aufgestellt, in welcher jeder Assistent verpflichtet wurde, im Spital zu wohnen. Nur selten gelang es einem von

ihnen, vielleicht auf Grund eines angestammten Rechtes aus Mellingers Zeiten, außerhalb des Hauses, jedoch ganz in Kliniknähe, Unterkunft zu nehmen. Auf diese Weise waren die Assistenten zu jeder Tages- und Nachtzeit abrufbar. Verheiratete Assistenten waren eine Ausnahme.

Der Tagesablauf in der Klinik war ungefähr der folgende: Um 8 Uhr kam Vogt in die Klinik. Er begann sogleich mit der täglichen Visite auf sämtlichen Abteilungen, wobei er jeden Patienten täglich einmal sehen wollte. Der zuständige Abteilungsarzt wurde aus der Poliklinik gerufen, und im Beisein der Abteilungsschwester, bei operativen Fällen auch der Operationsschwester, untersuchte Vogt in rascher Folge jeden einzelnen Patienten. Das gute visuelle Gedächtnis kam ihm dabei sehr zustatten; es war erstaunlich, daß er sich an jeden einmal gesehenen Patienten erinnerte und auch dessen Sehschärfe im Gedächtnis behielt. Auf diesem raschen Rundgang durch die Zimmer wurden die Patienten gespiegelt, mit der Kerze wurde fokal beleuchtet und dabei bestimmt, welche interessanten und wichtigen Befunde an der einzigen Spaltlampe, die in der Poliklinik stand, zu kontrollieren waren. Im Anschluß an die Visite wurde operiert, meist von Vogt selbst. Nur gelegentlich durfte ein älterer Assistent einen Eingriff vornehmen. Es wurde peinlich auf Asepsis geachtet, zum Beispiel durften Tränenwegspülungen und die häufig vorgenommenen Tränensackexstirpationen nicht im Klinikoperationssaal, sondern nur in der Poliklinik ausgeführt werden. Die an der Visite und an den Operationen nicht beteiligten Assistenten arbeiteten in der Poliklinik normalerweise bis mittags 12 Uhr, in Ausnahmefällen bis 1 und 1.30 Uhr. Vogt selbst hatte für die Kontrolle der Poliklinikpatienten keine bestimmte Zeit festgesetzt, interessante Fälle konnten ihm aber jederzeit vorgestellt werden. Am Nachmittag ab 3 Uhr begann für die Assistenten die eigentliche Klinikarbeit. Die Abteilungen mußten betreut werden, Visiten wurden gemacht und die Neueintritte in der Poliklinik aufgenommen und untersucht. Die Assistenten hatten die notwendigen Laboruntersuchungen selbst vorzunehmen, denn im Hause gab es noch keine Laborantin. Abends nach dem Nachtessen in der Klinik arbeiteten die meisten weiter. Oft beschäftigten sie sich mit experimentellen Problemen im Labor, teils führten sie Tierversuche an Kaninchen aus. Am Sonntagmorgen war große Visite in Anwesenheit aller Assistenten, lediglich der Sonntagnachmittag war für die Ärzte der freie halbe Tag in der Woche! Die Präsenzzeit war lang, aber es entsprach dies durchaus Vogts eigener Arbeitsweise.

Er selbst begann nach kurzer Mittagspause mit seiner bald sehr ausgedehnten Privatpraxis. Es kamen Patienten aus Basel, aus der näheren Umgebung, aus der Schweiz, vor allem aus dem Kanton Aargau und, soweit dies wegen Geldentwertung und Grenzschwierigkeiten möglich war, aus den angrenzenden Gebieten der Nachbarstaaten. Die internationale Klientele stellte sich erst in Zürich ein.

Vogt war ein unermüdlicher Arbeiter. Wenn ihn ein Problem beschäftigte, war er davon so besessen, daß er für andere Fragen kaum mehr zugänglich war. So wird auch seine knappe, oft brüske Art, die gelegentlich verletzend erscheinen konnte, verständlich. Für ihn stand grundsätzlich die Lösung eines Problems, sei dieses operativer oder wissenschaftlicher Natur, im Vordergrund. Darüber konnte er manchmal sogar den Patienten vergessen, was wohl folgende Begebenheit treffend illustrieren dürfte: Vogt wurde in die Poliklinik gebeten, um bei einer korpulenten Patientin einen seltenen Fundusbefund zu erheben. Nachdem die Patientin während 10 Minuten ununterbrochen im aufrechten Bild gespiegelt worden war, fiel sie vom Stuhl. Vogt soll noch mehrere Sekunden in seiner Untersuchungsstellung verharrt haben, bis er erstaunt die am Boden liegende Patientin bemerkte und fragen konnte, was ihr denn fehle. Bei dieser Art Vogts gegenüber Patienten ist es nicht verwunderlich, daß ängstliche Patienten vor einem operativen Eingriff, der ihnen in allen Einzelheiten durch Vogt geschildert worden war, noch verzagter waren. Er äußerte seine Gedanken kompromißlos und ungeschminkt. Wenn er einem befreundeten Maler, der ihn wegen Visusabnahme bei Fundusblutungen aufgesucht hatte, eröffnete: «Ja, ja, mein Lieber, mit solchen Augen malt man nicht mehr lange», so muß diese Offenheit für den Betroffenen erschreckend gewesen sein.

Interessant ist auch eine Einzelheit, die über sein Arbeitssystem Auskunft gibt: Gedanken, die ihn während des Tages beschäftigten, notierte Vogt fortlaufend auf kleinen Zetteln, steckte sie in die Tasche und übergab jeweils abends die Kollektion der Sekretärin mit dem Auftrag, die Originalien tageweise geordnet in ein Heft zu kleben und abzuschreiben. Ähnlich mußten auch alle morphologischen Befunde durch den Zeichner der Klinik, Hans Iselin, festgehalten werden. Vogt selbst war kein guter Zeichner, er hatte aber ein untrügliches Formen- und Farbengedächtnis und achtete streng darauf, daß Iselin nicht irgendeine künstlerische Ausschmückung beisteuerte. Nur durch dieses unermüdliche Festhalten von Befunden war das Zustandekommen des Spaltlampenatlas möglich.

Die Platzverhältnisse der Klinik waren ungefähr folgende: Im Hauptgebäude wurden auf der Frauen- und Männerabteilung in zwei Sälen mit je 8 Betten Patienten der allgemeinen Abteilung untergebracht. Davon war je ein Saal für Operierte reserviert. Weiter war auf beiden Abteilungen in je einem Dreier- und in drei Einerzimmern Platz für Privatpatienten. Im separaten Gebäude der Kinderabteilung waren zwei Säle zu je 10–12 Betten mit derselben Trennung der operativen und entzündlichen Fälle. Im ersten Stock dieses Gebäudes standen drei Einzelzimmer für Privatpatienten zur Verfügung. Im sogenannten Absonderungshaus mit vier Zimmern zu 3 Betten wurden Patienten mit Tränenwegaffektionen, Ulcera serpentia sowie die Kinder mit Keratitis scrofu-

losa untergebracht und in einem besonderen Zimmer die Gonorrhöefälle. Die Anzahl der Privatpatienten nahm rasch zu, und es mußten weitere Unterbringungsmöglichkeiten geschaffen werden. Unter diesem Druck wurde 1919 den privaten Mietern des ersten und zweiten Stocks im angrenzenden, dem Spital gehörenden «Martinshaus» die Wohnung gekündigt.

Das Krankengut setzte sich 1922, dem Jahr mit der höchsten Zahl klinischer Patienten, ungefähr folgendermaßen zusammen. Bei total 833 Patienten entfielen:

22% auf Krankheiten der Linse (vor allem Cataracta senilis und Cataracta secundaria)
20% auf Krankheiten der Cornea (vor allem Keratitis scrofulosa, Keratitis ulcerativa, Keratitis superficialis, Keratitis herpetica und Keratitis parenchymatosa luica)
17% auf Krankheiten der Lider, der Tränenorgane und der Conjunctiva (vor allem Dakryostenose, Conjunctivitis acuta, Conjunctivitis scrofulosa und Ophthalmoblenorrhoea neonatorum)
9% auf Krankheiten der Retina und des Nervus opticus (vor allem Ablatio retinae, Atrophia nervi optici, Neuritis retrobulbaris)
8% auf Glaukom (Glaucoma secundarium und simplex)
7% auf Krankheiten des ganzen Bulbus und der Orbita (vor allem Perforatio und Contusio bulbi)
7% auf Krankheiten der Augenmuskeln.
6% auf Krankheiten der Iris, des Corpus ciliare und der Chorioidea (vor allem Iridocyclitis und Iritis tuberculosa)
4% auf myopische und ophthalmoneurologische Erkrankungen

Die Kinderabteilung war hauptsächlich und zu ungefähr gleichen Teilen mit scrofulösen und schielenden Kindern belegt.

Tabelle 1
Besetzung, Frequenz und Operationsgut der Klinik

				Alfred Vogt					
	1912	1914	1916	1918	1919	1920	1921	1922	1923
Klinikpatienten	772	705	585	762	776	742	792	833	551
Krankheitstage pro Patient	25,3	26,1	26,6	25,1	24,1	24,8	24,6	22,4	22,7
Tagesdurchschnitt der Besetzung	53,5	50,5	42,7	52,4	51,3	47,9	53,3	51,5	34,2
Operationen	231	185	187	341	404	353	448	471	282
davon Kataraktextraktionen	47	31	43	51	59	37	64	53	49
Iridektomie	62	49	50	52	79	63	80	81	23
Schieloperationen.....	27	5	11	32	44	31	63	47	33
Magnetextraktionen ...	–	15	8	6	5	9	15	7	5
Poliklinikpatienten	4414	4023	3610	3273	3085	3271	3147	3269	3494

Aus Tabelle 1 geht hervor, daß neben der Gesamtzunahme der Operationen die Zahl der durchgeführten Iridektomien am meisten angewachsen war. Es handelte sich vorwiegend um präparatorische Iridektomien vor Kataraktextraktionen. Schieloperationen wurden in vermehrtem Maße vorgenommen,

Prof. E. Fuchs aus Wien (Mitte) als Gast in Basel bei Prof. A. Vogt (rechts); links W. F. Schnyder. 1920.

Lehrfach nur eine Poliklinik gehöre und daß die Behörden auf die Nutzlosigkeit der Wölfflinschen Poliklinik, was Frequenz und Lehrtätigkeit betreffe, aufmerksam gemacht werden müßten (von 1911–1921 waren 50 Studenten eingeschrieben), und als er, schon im Besitze des Rufes nach Zürich, mit den Behörden die Bedingungen seines Hierbleibens aushandelte, verlangte er auch die Aufhebung dieser Poliklinik. 1926 hat Wölfflin selbst den dortigen Betrieb wegen Raummangel eingestellt.

Organisatorische Veränderungen wurden in der Klinik nicht in umwälzendem Maße vorgenommen. Vogt, der nach einer Übereinkunft aus der Aarauer Zeit mit seinem Freund, Dr. Ernst, Abstinent geworden war, weil er einsah, daß der Alkoholkonsum bei der vielen Arbeit nicht bekömmlich sei, beantragte in einer Komiteesitzung, «daß den 3.-Klaß-Patienten nur noch auf ärztliche Verordnung hin Wein ausgeschenkt werden solle». Welchen Wert dem Wein als Nahrungsmittel beigemessen worden war, geht aus dem Jahresbericht von 1920 hervor, in welchem der Präsident folgendes aussagt: «Der Ersatz für das bei der Abendmahlzeit gebotene Glas Rotwein war nicht ganz einfach, und es bedingt die Verbesserung des Speisezettels nicht nur eine Kostenvermehrung für die Speisen selbst, sondern beansprucht auch weiteres Küchenpersonal. Die Anstalt ist nun auch in dieser Hinsicht 'trocken', finanziell ist sie es schon längst.»

Die Pflege der Patienten oblag schon seit der Gründung und bis heute Schwestern des Berner Diakonissenhauses, die in selbstloser Weise sich für das Wohl der Kranken einsetzten. Es waren ihrer 14, denen erst 1922 durch Einführen des Nachtschwester-Dienstes endlich die verdiente Nachtruhe gegönnt werden konnte. Andere neue Erleichterungen, wie die tägliche Mittagspause von 1–1½ Stunden, der wöchentliche freie Nachmittag und die vierwöchigen Ferien, wurden auf Wunsch des Mutterhauses ebenfalls eingeführt. Die Oberschwester hatte neben ihrer üblichen Arbeit, der Aufsicht, der Besorgung der Apotheke und Mithilfe im Operationssaal, damals auch noch die Verwaltung der Anstalt zu besorgen.

Die grundsätzlich neue Aufgabe in Basel war für Vogt die Lehrtätigkeit. Außer ihm waren die drei Privatdozenten Knapp, Hallauer und Wölfflin offiziell am Unterricht beteiligt, und im Februar 1918 wurde Rudolf Birkhäuser, einem Schüler Siegrists, als viertem auf Grund einer Arbeit über «Neue Wege zur Herstellung von Leseproben für die Nähe» die Venia legendi erteilt. Eine Zusammenstellung der an verschiedenen medizinischen Disziplinen der Basler Fakultät lehrenden Dozenten zeigt die relativ hohe Zahl der Privatdozenten in der Ophthalmologie (Tab. 2).

Es ist verständlich, daß in der Kuratel die Meinung vertreten wurde, es sei inopportun, daß in einem so eng begrenzten Spezialgebiet vier Privatdozenten und ein Professor lehren würden, da kaum genügend Arbeitsmöglichkeiten

Tabelle 2
Dozenten verschiedener medizinischer Spezialitäten 1920

	o. Prof.	a.o. Prof.	PD.
Chirurgie	1	2	2
Medizin.....	1	2	4
Gynäkologie ..	1	1	2
Otologie	1	–	1
Ophthalmologie	1	–	4

vorhanden seien. Und als 1921 dreien dieser Privatdozenten auf Antrag des Regierungsrates die außerordentliche Professur verliehen wurde, war die Situation nicht anders. Die Medizinische Fakultät war der Meinung, daß Extraordinariate nur mit Erteilung eines für den Unterricht notwendigen Lehrauftrages verliehen werden sollten. Die vier Herren kamen in der Folge auch nicht zum Dozieren: Jeder hatte zwar zwei Kurse angemeldet, diese wurden aber gar nicht oder allzu spärlich besucht. Vogt hatte den gesamten Unterricht an sich gezogen, und als im Rahmen einer Studienreform die Vorlesungen am Samstag hätten gestrichen werden sollen, setzte er sich, weil ebenfalls davon betroffen, erfolgreich zur Wehr und sagte, daß an Stelle der 3mal ¾ Stunden minus ¼ Stunde wegen «Zuspätkommens» nur 2mal ¾ Stunden minus ¼ Stunde Unterricht erteilt werden könnte, während doch überall 4–5 Stunden Ophthalmologie gelehrt würden. «Basel würde sich gegenüber anderen Universitäten nicht nur darin auszeichnen, daß es immer noch keinen gesetzlichen Lehrstuhl für Ophthalmologie hat, sondern auch dadurch, daß dem ophthalmologischen Unterricht nicht mehr Zeit eingeräumt wird als der Gerichtsmedizin.»

Welche Beanspruchung für Vogt aus seiner Lehrtätigkeit entstand, mag folgende Zusammenstellung des wöchentlichen Programms aus dem Jahre 1921 zeigen:

Ophthalmologische Klinik	3 Stunden
Ophthalmologische Poliklinik	1 Stunde
Theoretische Augenheilkunde	1 Stunde
Ophthalmologischer Kurs für Anfänger	2 Stunden
Ophthalmologischer Kurs für Fortgeschrittene	1 Stunde

Einmalig hielt er während des Sommersemesters 1921 einen Kurs in Spaltlampenmikroskopie für Studenten.

Sein Kolleg befriedigte in der ersten Zeit keineswegs. Es war etwas unbeholfen, mühsam und schwerfällig. Nach Überwindung dieser Anfangsschwierigkeiten aber wurden seine Vorlesungen klar, sachlich, wenn auch der äußeren Form nach nicht faszinierend. Seine Bemerkungen waren trocken. Auf falsche Antworten des Praktikanten pflegte er zu sagen: «Auch hier ist wiederum gerade das Gegenteil richtig.» Von seinen Schülern erwartete er eine exakte Beob-

achtung, und als Prüfobjekt dafür ließ er immer wieder Augenprothesen bis zu deren Pupillenreaktion beschreiben. Die Studenten wurden zu Respekt vor dem kostbaren Sinnesorgan erzogen, und es wurde ihnen klar, einfach und eindrücklich gesagt, was sie auf dem Gebiete der Augenheilkunde als Ärzte zu tun hatten. Das Examen bestanden sie trotz den großen Anforderungen dank der Gründlichkeit der Ausbildung meist gut.

In der Basler Ärzteschaft war Vogt geschätzt nicht nur deshalb, weil über zugewiesene Patienten die ausführlichen Berichte von ihm selbst verfaßt waren, sondern vor allem auch wegen der vielen Vorträge vor der Basler Medizinischen Gesellschaft. Das Verhältnis zur Ärzteschaft, auch zu den Ophthalmologen (mit einzelnen Ausnahmen) war gut.

Seine Kongreßbesuche waren häufig und seine Vortragstätigkeit groß, besonders die vor der Schweizerischen Ophthalmologischen Gesellschaft (SOG), seinem eigentlichen Forum, an deren Aufgaben er besonderen Anteil nahm. Er war während seiner Basler Zeit von 1918 bis 1920 Kassier der SOG und stand ihr von 1920 bis 1922 als Präsident vor. In internationalen Ophthalmologenkreisen war er durch seine Schriften längst bekannt. Ausländische Kongresse hat er aber nur selten besucht, gelegentlich als Vortragender die Tagungen der Heidelberger Ophthalmologischen Gesellschaft, und 1921 war er an einer Tagung bei Fuchs in Wien. Es ist bezeichnend für die Isolation Vogts, daß er weder zu den übrigen Universitätskliniken der Schweiz noch zu denjenigen der ausländischen Nachbarschaft, wie Straßburg oder gar zu Axenfeld in Freiburg, Beziehungen pflegen wollte.

Ein bedeutsames Ereignis war 1922 die Einladung der Ophthalmologen nach Basel zum ersten Fortbildungskurs über Spaltlampenmikroskopie des Auges. Diese Untersuchungsmethode wurde damals außer von Vogt, dem eigentlichen Förderer der Spaltlampenmikroskopie, nur von einzelnen angewandt. Nachdem 1921 sein erster Atlas erschienen war, hatte Vogt zusammen mit seinen ehemaligen und aktiven Assistenten vom 4. bis 9. September einen sechstägigen Instruktionskurs erteilt, an dem über 30 aus Europa und 1 aus Japan in Basel eingetroffene Ophthalmologen teilnahmen. In kleinen Gruppen wurde die damals noch komplizierte, schwierige Handhabung des Instruments erlernt, und mit Vogtscher Gründlichkeit wurden die weiten Möglichkeiten in der Mikroskopie des lebenden Auges gezeigt. Vogt machte klar, daß mit dieser Methode die Augenheilkunde in diagnostischer Hinsicht eine neue, stabiliere Grundlage gewonnen hatte. Einzelne Schüler und Kursteilnehmer verbreiteten das Gelernte in ihrem Sprachbereich weiter, und die Methode begann rasch allgemein Anerkennung zu finden. Daß dadurch Vogt und mit ihm die Basler Augenklinik internationales Ansehen gewannen, ist zweifellos.

In Basel wußte man bald, welche Bedeutung Vogt ganz allgemein als Forscher für das Ansehen der Universität hatte, und es ist auffallend, in welch

kurzer Zeit er sich in der Fakultät Anerkennung zu schaffen wußte. Zeugnis dafür ist die Tatsache, daß schon 1920, als er zum ordentlichen Professor ernannt worden war, von ihm das Thema für die Preisarbeit der Medizinischen Fakultät «Untersuchungen über das Vorkommen und die Häufigkeit der Katarakta diabetica» gestellt wurde. Und noch im gleichen Jahr wurde auf seinen Antrag hin der abtretende Chefarzt der Aargauer Irrenanstalt in Königsfelden, *Leopold Fröhlich*, zum Ehrendoktor ernannt.

Ein anderer Vorstoß des naturwissenschaftlich orientierten Vogt in der Medizinischen Fakultät galt der Anerkennung der lateinlosen Maturität als Vorbereitung auf das Medizinstudium. Doch im humanistisch orientierten Basel fand er dafür kein Gehör. Andererseits tat die Regierung aber ihr Möglichstes, um Vogt zu fördern, und vertrat entschieden den Standpunkt, daß der Lehrstuhl für Ophthalmologie zur gesetzlichen Professur erhoben werden solle, «denn keines der übrigen Spezialfächer hatte sich bis zu diesem Stand entwickelt». Der Fakultät aber schien das Anliegen, theoretische Fächer, wie physiologische Chemie und Pharmakologie, zu gesetzlichen Lehrstühlen zu erheben, dringlicher, so daß diese Frage zurückgestellt blieb und sich auch der Einfluß von Vogts Freunden unter den Fakultätsmitgliedern, der Prof. *Hedinger*, *Doerr* und *Corning*, nicht geltend zu machen vermochte.

Außerhalb seines Arbeitsbereiches pflegte Vogt wenig Beziehungen zu Basel. Lediglich zu seinen Freunden aus der Studentenzeit, den Prof. Dr. Hans Iselin und Hans Hunziker, bestand ein näheres Verhältnis. Ihm fehlte einerseits die Zeit, andererseits war er zurückhaltend, nicht leicht zugänglich, und neue Beziehungen konnten nur schwer geknüpft werden. Die wenige freie Zeit verbrachte er mit seiner Familie. Am Sonntagnachmittag unternahmen die Vogts Spaziergänge ins Baselbiet und ins Fricktal, oder er ging, um sich zu entspannen, zum Forellenfang an die Sissel. Die Ferien verbrachten sie meist im Wallis, häufig in Saas-Fee, er liebte die Berge, er konnte aber auch dort nicht ohne Arbeit sein, und so fand meist ein reger Büchertransport zwischen seinem Ferienort und der Klinik statt.

Mit seinen alten Freunden verstand er sich gut, mit den Herren Hedinger, Doerr und Corning pflegte er sich einmal in der Woche im Café Spillmann am Rhein oder in der Weinstube Hunziker in der Innerstadt zu treffen. Recht vergnügt seien sie jeweils von der Fasnacht heimgekehrt. Basel blieb Vogt aber doch fremd, und mit dem Wegzug Hedingers nach Zürich 1922 hielt ihn eigentlich nichts mehr in Basel.

Es war nur noch eine Frage der Zeit und der Gelegenheit, von Basel nach Zürich umsiedeln zu können. Mit dem Tod des Zürcher Ordinarius für Ophthalmologie, Prof. *Siedlers*, war der dortige Lehrstuhl neu zu besetzen (1922), und der Präsident des Augenspitalkomitees, Herr Christ-Merian, bat den Regierungsrat, «zu prüfen, ob Schritte unternommen werden könnten, damit die

Zürcher Augenklinik uns nicht unseren verdienten Kliniker, Herrn Prof. Vogt, abspannt». Von der Universität Zürich ist Vogt auch sogleich der vakante Lehrstuhl angeboten worden. Der Dekan der hiesigen Medizinischen Fakultät, Prof. *Labhardt*, ersuchte Vogt, in Basel zu bleiben, und versicherte, «daß von Seiten der Fakultät alles geschehen soll, um Vogt der Universität Basel zu erhalten», und die Kuratel wollte versuchen, «den ausgezeichneten Gelehrten, wenn immer möglich, zur Ablehnung des Rufes zu bewegen».

Aber weder die Aussicht auf Errichtung eines gesetzlichen Lehrstuhls, die Erhöhung der Besoldung noch die Zusicherung, die Wölfflinsche Poliklinik baldmöglichst aufzuheben, konnten Vogt zum Hierbleiben bewegen. Für seinen Wegzug nach Zürich gab er keine Gründe an, aber sicher haben ihn seine beiden von Basel nach Zürich übersiedelten Freunde, der Dermatologe *Bloch* und der Pathologe *Hedinger*, in seinem Beschluß bestärkt. Es zog ihn zweifellos auch die Aussicht auf ein größeres Arbeitsfeld und eine größere, vielleicht international bekanntere Klinik in Bann. Auch dürfte ihn die Art der Zürcher mehr angesprochen haben als der stechende Humor und die eher reservierte Zurückhaltung der Basler.

Am Weihnachtstag 1922 teilte Vogt dem Regierungsrat seinen Entschluß mit, «daß er dem Ruf nach Zürich Folge zu leisten sich entschlossen habe», und ersuchte kurzfristig um Entlassung auf den 31. März 1923. Die Enttäuschung der Basler und das Befremden drückt sich in einem regierungsrätlichen Brief an Vogt aus: «Wir waren der sicheren Hoffnung, Sie in Basel halten zu dürfen, und wir hatten die Absicht, mit Beschleunigung die letzten der von Ihnen gestellten, noch nicht erfüllten Forderungen zu verwirklichen. Wir hätten es begrüßt, wenn Sie vor dem entscheidenden Schritt vielleicht noch einmal mit uns Rücksprache genommen hätten, weil wir Ihnen doch weitgehendes Entgegenkommen zugesichert hatten.»

Auch in den übrigen Kliniken hätte man es begrüßt, wenn sich Vogt für Basel entschieden hätte, trotzdem er als Vertreter einer ausgesprochen ophthalmologischen Spezialklinik morphologischer Richtung kaum oder in geringem Ausmaß einen Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin oder eine Kollaboration mit anderen Kliniken gesucht hatte.

Vogt verließ Basel, ohne einen seiner Schüler habilitiert zu haben. Daß die Habilitation in einer Klinik, die ausschließlich auf die Neigungen des Chefs ausgerichtet ist, nicht leicht war, ist verständlich.

E. F. Koby leitete interimistisch die Klinik. Für Basel galt es nun, das Ansehen der Klinik, das diese unter Vogt gewonnen hatte, zu wahren, was mit der Wahl des Ordinarius aus Jena, Prof. *Arthur Brückners*, gelang.

DIE WISSENSCHAFTLICHE TÄTIGKEIT

Aus dem täglichen Umgang mit seinen Mitarbeitern und Patienten läßt sich die Persönlichkeit Vogts allein nicht beurteilen; der entscheidende Teil seiner Wirkung auf seine Umwelt ist das wissenschaftliche Oeuvre, mit dem er die zeitgenössische Ophthalmologie in erheblichem Maße geprägt hat. In rascher Folge sind seine Publikationen erschienen, von denen in die Basler Zeit annähernd 60 eigene und etwa 20 Schülerarbeiten fallen. Daß sich bei dieser enormen Publizistik gelegentlich Wiederholungen finden, ist nicht erstaunlich, besonders weil sich Vogt sehr oft gezwungen fühlte, Prioritätsansprüche geltend zu machen und zu verteidigen.

Wir glauben, hier auf die Aufzählung der einzelnen Arbeiten verzichten zu dürfen, weil diese den Rahmen unserer Darstellung sprengen würde. Wir möchten deshalb das, was Vogt während seiner Basler Zeit der Ophthalmologie und darüber hinaus der Medizin als ganzes gegeben hat, in knapper Form zusammenfassen und seine Leistungen dort, wo es angebracht scheint, in den Zusammenhang mit den zeitgenössischen Ansichten stellen.

Spaltlampenuntersuchung

An Bedeutung steht zweifellos der «Beitrag zur Spaltlampenuntersuchung am lebenden Auge» im Vordergrund. Diese diagnostische Methode ließ, ähnlich wie die geniale Erfindung des Augenspiegels, durch Entdeckung einer fast ebensolchen Fülle neuer Befunde, die Ophthalmologie erst recht zu einem selbständigen medizinischen Spezialfach werden. Wir gehen daher kurz auf die Entwicklung dieses Instrumentes und auf Vogts Anteil an dieser Leistung ein.

Der geniale Schwede *Alvar Gullstrand* (1862–1930), der einzige Nobelpreisträger unter den Ophthalmologen, hatte 1911 in der Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg seinen Beleuchtungsbogen demonstriert. Es war dies ein auf einem in vertikaler Richtung verschieblichen Stativ montierter Tubus, in dessen einem Ende eine Nernstsche Lichtquelle, ein glühendes Stäbchen aus dem Oxyd einer seltenen Erde, dem Yttrium, bestehend, und am andern eine Membran mit einer spaltförmigen Öffnung angebracht war. In dieser Spalte hat Gullstrand mit Hilfe eines Linsensystems das Nernstsche Leuchtstäbchen abgebildet und dort ein Licht hoher Leuchtdichte in Form eines allerdings noch divergenten, aber schmalen Strahlenbüschels erhalten. Bei gleichzeitiger Verwendung einer aplanatischen Ophthalmoskopierlinse gelang die beste Ausnutzung des Prinzips der fokalen Beleuchtung, der relativen Steigerung der Objekthelligkeit gegenüber der Umgebung in scharfer Begrenzung. Gullstrand war weit mehr an physikalischer Optik als an klinischer Ophthalmologie interessiert und verwendete diese Lichtquelle vorwiegend für Messungen an gekrümmten Flächen brechender Medien. Er hat wohl schon die Beobachtung des Glaskörpers und der Dis-

kontinuitätszonen der Linse erwähnt, schätzte aber die Bedeutung seines Instrumentes für die klinische Diagnostik nicht richtig ein. Es war auch noch nicht reif für die Verwendung als Beobachtungsinstrument; denn erst 1913 wurde durch die Firma Zeiss dieser Beleuchtungsbogen mit dem alten Binocularmikroskop von *Czapski* kombiniert und erlaubte die völlig neue Beobachtungsart, deren Möglichkeiten zuerst von *Koeppe*, dann aber auch von Vogt erkannt und rasch genutzt wurden.

Schon 1914 hat Vogt seine erste Spaltlampenarbeit, den «Beitrag zur Kenntnis der Katarakta senilis, insbesondere zur Frage des subcapsulären Beginns derselben» vorgelegt. *O. Henker*, einer der führenden Mitarbeiter von Zeiss, hat das Instrument durch die Montierung eines schwenkbaren, am Tisch befestigten Beleuchtungsarmes mit Linsenhalter und den Kreuztischschlitten für das Mikroskop weiter verbessert. Von der Firma Zeiss wird an Stelle der teuren, empfindlichen Nernst-Lampe die billigere, hellere Nitralampe geliefert, die trotz größerer spezifischer Helligkeit in bezug auf Homogenität und scharfe lineare Begrenzung Nachteile zeigt. 1918 konnte Vogt diese Nachteile beheben, indem er die Lichtquelle nicht wie üblich auf die Spalte des Beleuchtungsgehäuses, sondern auf der Hinterfläche der Ophthalmoskopierlinse abbildete und dadurch erreichte, daß er als primäre Lichtquelle das in einer Spalte entworfene, von Nebenlicht gereinigte Fadenbild einer Nitralampe verwendet; dabei werden Inhomogenitäten im fokalen Bereich eliminiert. Es entsteht ein scharf begrenztes, rechteckiegs Lichtbüschel hoher Leuchtdichte, das auf das Auge geworfen einen prismatischen, optischen Meridionalschnitt, eine leuchtende meridionale Schnittfläche erzeugt, welche gegen die dunkle Umgebung scharf abgesetzt ist. Es ist dies der Vogtsche oder «*optische*» Schnitt, der durch Einsetzen achromatisch-aplanatischer Linsen und Verwendung der Nitralampe 50 μ Dicke aufweist, bei der von Vogt versuchsweise verwendeten Mikrobogenlampe die Dicke eines histologischen Schnittes von 10 μ erreichen kann und so recht eigentlich eine Mikroskopie des lebenden Auges erlaubt. Der Vorteil gegenüber anatomischen und histologischen Untersuchungen liegt darin, daß die durch Härtung und Färbung entstandenen Veränderungen wegfallen.

Zur selben Zeit, 1919, hat *Koeppe* mit seinem «Flüssigkeitskasten» die axialen Netzhautteile und die Kammerwinkelgegend an der Spaltlampe untersuchen können; seine Methode war ein Vorläufer der Funduskontaktglasuntersuchung und der Gonioskopie.

Das neue Instrument, die Spaltlampe, erlaubte durch Verwendung verschiedener Beleuchtungsarten unterschiedliche Bilder desselben Gewebes zu erhalten. Die häufigste und wichtigste Verwendung ist die *direkte Belichtung des optischen Schnittes* oder die *fokale Beleuchtung*, die allein eine genaue *Tiefenlokalisation* des zu untersuchenden Substrats erlaubt. Während früher nur eine relative Tiefenlokalisation durch Parallaxe zu vermuten war, wurde es jetzt möglich, durch Verwendung des optischen Schnittes die Lage jedes einzelnen Punktes des durchleuchteten Gewebes genau zu bestimmen.

Dort, wo sich wegen Inhomogenität eines Mediums und Reflexion durch Opazität diese fokale Beleuchtung nicht eignet, kann die Beobachtung im durchfallenden oder regredienten Licht verwendet werden. Die Strahlen werden dabei aus tieferen Gewebsteilen nach vorne reflektiert, wobei solche Veränderungen hervortreten, die das Licht entweder absorbieren oder aus seiner Bahn ablenken, also etwa Auflagerungen der Hornhautrückfläche, Vakuolen im Endothel oder Risse in der Descemetschen Membran. Hier ist allerdings eine Tiefenlokalisation nicht möglich.

Eine dritte Art der Betrachtung, die Untersuchung im *Spiegelbezirk*, wurde von Vogt eingeführt. Im Bereich der optischen Grenzflächen, der Diskontinuitätszonen, entstehen die Spiegelbilder durch maximale Reflexion des einfallenden Lichts. Sie lassen in diesen Grenzschichten Feinheiten erkennen, die mit den anderen Belichtungsarten nicht nachweisbar sind, z. B. einzelne Endothelzellen der Hornhaut oder die Linsenfaserstruktur.

Vogt hat besonders in der Basler Zeit die Entwicklung dieses Instruments nach Kräften vorangetrieben, er hat es meisterhaft gehandhabt und dank seiner Beobachtungsgabe minutiös auszunützen verstanden. In einer großen Reihe von Publikationen – in Basel allein waren es deren 40 – teilte er eine Unzahl von Einzelheiten mit, die 1921 in seinem ersten «Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges» gesammelt erschienen, einem Buch, das vom Springer-Verlag in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache herausgegeben wurde. Vogt und seine Mitarbeiter haben in der Folge in Basel und in Zürich noch eine große Zahl weiterer Einzelbeobachtungen hinzugefügt, bis zwischen 1930 und 1942 der dreibändige Spaltlampenatlas herausgegeben werden konnte. Später sind von anderen Autoren nur noch sehr wenig neue morphologische Beiträge mit Hilfe der Spaltlampenuntersuchung des vorderen Bulbusabschnittes gewonnen worden; Vogt hatte hier gründlichste Arbeit geleistet. Innerhalb der Grenzen des Auflösungsvermögens der von ihm verwendeten Instrumente waren ihm wohl keine morphologischen Einzelheiten entgangen.

Erbbiologische Untersuchungen

In engerer Beziehung zur Spaltlampenuntersuchung standen die erbbiologischen Forschungen Vogts. In seinen ersten, die Vererbung betreffenden Arbeiten von 1918 verwendete er gleichsam als Testobjekt die altersbedingten Linsenveränderungen: «Der Altersstar, seine Heredität und seine Stellung zu exogener Krankheit und Senium». Vogt zeigte dort, daß jenseits des 60. Altersjahrs 90% aller Menschen unterschiedlich starke Linsentrübungen zeigen, und behauptete, daß jedermann eine Alterskatarakt bekomme, wenn er alt genug werde.

Von besonderem Interesse ist die Cataracta coronaria. Sie stellt eine Form vorzeitiger seniler Veränderungen dar, die, weil sie funktionell kaum störend wirkt, keine Propagationselimination der Träger bewirkt und einen reinen Erbgang zeigt. Diese Katarakt findet sich im Kindesalter nicht, bei jugendlichen Erwachsenen mit normalem Sehvermögen aber schon bei 20%. An Hand von Stammbäumen wies Vogt ihre Vererbbarkeit nach und stellte damit die Meinung der genetisch bedingten Entstehung einer Linsentrübung erstmals den vorherrschenden Noxentheorien gegenüber. Darunter waren der Einfluß der Akkommodation durch Zug an der Linsenkapsel, die Störung des Ernährungsstroms und der schädigende Einfluß des Tageslichtes im Vordergrund gestanden.

Am 28. Juni 1918 hielt Vogt seine Basler Antrittsvorlesung über das Thema «Vererbung in der Augenheilkunde»: Er sieht die Schwierigkeiten der Erbforschung bei Menschen darin, daß sie nicht experimentell möglich ist und daß nur die Erstellung ausgedehnter Stammbäume über Generationen von Untersuchten angefertigt, durch Generationen von Beobachtern brauchbaren Aufschluß geben kann. Eine weitere Schwierigkeit liegt im Typus der Vererbung, der sogenannten *homochronen* Vererbung gesunder und kranker Merkmale. Er versteht darunter die Manifestierung eines vererbten, nicht aber angeborenen Merkmals, immer zur selben Zeit im Verlaufe des Lebens bei verschiedenen Generationen. Während diese vererbten Merkmale zur Zeit der Geburt und der ersten Lebensjahre noch nicht differenzierbar sind, entwickeln sie sich im Laufe des Lebens zu ihrer definitiven Form. Er macht darauf aufmerksam, daß in der Ätiologie von Anomalien und Krankheiten meist die Vererbung übersehen wird und eine Reihe therapeutischer und prophylaktischer Maßnahmen unternommen wird, die aus diesem Grund nutzlos sind. Das zeigen etwa die Vorkehren, die zur Behebung der «Schulmyopie» angewandt werden. Bei der Myopie hat man wohl statistische Untersuchungen an Schülern und Studenten gemacht, dabei gefunden, daß die Zahl der Myopien und deren Grad mit dem Schulalter zunimmt, und daraus geschlossen, daß diese Zunahme dem Schulbesuch zuzuschreiben sei. Mechanistische Vorstellungen, wie Verlängerung des Bulbus durch Muskeldruck, sind vorherrschend. Man geht in der praktischen Beurteilung so weit, den Kindern monatelang den Schulbesuch zu untersagen und sie in dunkle Zimmer zu stecken. Auch operative Konsequenzen werden gezogen, indem man beispielsweise die Muskeln, von deren schädlicher Wirkung man überzeugt ist, durchtrennt. Man stellt sich aber nicht die Frage nach der Refraktion der Eltern und auch nicht die, warum andere Kinder unter denselben Bedingungen bei intensiver Naharbeit emmetrop geblieben sind. *Schnabel* und *Herrnheiser* haben schon 1880 als Genese der Myopie Vererbung angenommen, und *Weissmann* hat sich über die Häufigkeit der Myopie bei Kulturvölkern folgendermaßen geäußert: «Man

muß sich bei der Beurteilung der Myopie beim Menschen erinnern, daß Refraktionsunterschiede bei ihm schon längst der erhaltenden Kontrolle der Naturzüchtung enthoben sind. Kurzsichtige Indianer wurden durch die Auslese vernichtet, aber kurzsichtige Europäer der höheren Gesellschaftsklasse finden Beschäftigung und Brot.» *A. Steiger* hat 1912 in seinem Buch «Die Entstehung der sphärischen Refraktion» durch Messungen den Begriff der Schulmyopie eindeutig widerlegen können und nachgewiesen, daß die Refraktion im Sinne des homochronen Typus vererbt ist, d. h. daß die endgültige Refraktion nicht angeboren ist, sondern sich im Laufe des Lebens nach vererbter Anlage entwickelt. Vogt hat dieser Steigerschen Theorie zur Anerkennung verholfen. Er erwähnt pathologische homochron ererbte Merkmale, darunter die Retinitis pigmentosa, die amaurotische familiäre Idiotie mit Maculaaffektionen und Opticusatrophie, die Hornhautdegeneration, das senile Glaukom, den Arcus lipoides, die spontane Linsenluxation und die Altersdegeneration der Linse. Er betont, daß dieser Vererbungstyp die Zusammenhänge zwischen Vererbung und senilen Veränderungen nur schwer erkennen läßt. Seine eigenen Untersuchungen der Cataracta coronaria betreffen eine große Zahl jugendlicher Erwachsener, er stellt Stammbäume über drei Generationen auf und findet den homochronen Erbgang dieser Kataraktform. Er kann damit beweisen, daß für die Ursache des Altersstars allein die Vererbung feststeht und alle übrigen Entstehungstheorien nicht stichhaltig sind. Die Häufigkeit dieser Veränderung entspricht derjenigen anderer seniler Erscheinungen, und die Frage, warum nicht alle Menschen an Katarakt erkranken, vermag die Vererbungslehre zu beantworten: «Die Vererbung bestimmt die Anlage nach Art und Zeit des Auftretens und damit ist auch die Frage, warum nicht alle eine Katarakt bekommen, beantwortet, auch die Anlage, daß keine Katarakt entsteht, ist vererbt.»

In einer anderen Arbeit aus dem Jahre 1922 beschäftigt sich Vogt mit der geschlechtsgebundenen Vererbung von Augenleiden. Er wählt als Beispiel die Dichromasie[1], bei der schon 1876 *Horner* die geschlechtsgebundene Vererbung erkannt hat. Gegenüber den schweren degenerativen, rezessiv-geschlechtsgebundenen Leiden, wie Opticusatrophie und Hämophilie, eignet sich die Dichromasie als Beispiel mit demselben Erbgang zum Studium der theoretischen Möglichkeiten des Erbgangs, denn «wenn bei ersteren eine direkte Weiterleitung der Affektion durch die manifesten Träger infolge Elimination selten ist, muß bei der letzteren eine ausmerzende Qualität des Trägers nicht angenommen werden, und in Bezug auf die Fortpflanzung verhalten sie sich als normale».

Bei Untersuchungen in Basler Schulen hat Vogt die Familien der mit Di-

[1] Auch Dichromatopsie genannt: eine teilweise Farbenblindheit, bei der nur zwei Grundfarben erkannt werden.

chromasie befallenen Mädchen geprüft und eine genaue Übereinstimmung mit den theoretischen Möglichkeiten der Mendelschen Regeln gefunden. Er hat an diesem Beispiel den Erbgang geschlechtsgebundener Augenleiden erstmals exakt dargestellt, mit Stammbäumen belegt und konnte damit auch beim Menschen die Defekthypothese der Gonochromosomen für die Entstehung solcher Krankheiten bestätigen.

Die Bedeutung dieser Untersuchungen liegt darin, daß es wissenschaftlich möglich ist, an Hand des Auftretens geschlechtsgebundener Leiden in der Deszendenz Aussagen über die wahrscheinlich Verteilung auch der verhängnisvollen latenten Fälle degenerativer Leiden zu machen. «Weder dem Zufall noch dem Wunder bleibt Raum», sagt der ausgesprochen positivistisch orientierte Vogt.

Ein weiteres Krankheitsbild, das ebenfalls mit dem Problem der Vererbung im Zusammenhang steht, ist die Vererbung der Katarakt bei myotonischer Dystrophie. Vogt beschreibt erstmals das Spaltlampenbild einer Kataraktform der «massenhaft weißen, bald eckigen, bald staubförmigen, manchmal leicht glänzenden Punkte, die ausschließlich der Rinde angehören und die in auffälliger Weise mit farbig leuchtenden, meist roten und grünen, seltener gelben und blauen Kristallen untermischt sind. Ich halte es für wahrscheinlich, daß diese Kriställchen aus Cholesterin bestehen». Hinsichtlich der Vererbungsmöglichkeit drückt er sich sehr vorsichtig aus: «Die Kombination dieser Katarakt mit einer myotonischen Dystrophie läßt eine Zusammengehörigkeit zum Steinertschen Symptomenkomplex vermuten, besonders da die eigentümliche Beschaffenheit dieser Katarakt sich beim Aufsuchen des Krankheitsbildes als wegweisend erwiesen hat.» Er ist der Meinung, daß die beiden Merkmale als durch homochrone Vererbung festgehaltene Degenerationen aufgefaßt werden können, wobei aber bei kombiniertem Auftreten heterogener Symptome deren Selbständigkeit hinsichtlich ihrer Vererbung zu prüfen sei. Vogt ist aber der Ansicht, daß diese Merkmale, die Linsentrübung und die Muskeldystrophie, erbmäßig durch Korrelation vereinigt sind.

Weitere ophthalmologische Arbeiten

Die Untersuchung des Fundus im rotfreien Licht war praktisch abgeschlossen. Aus Basel stammen noch acht Mitteilungen, die zur Verfeinerung der Netzhautdiagnostik beitragen. Diese betreffen pathologische Veränderungen, so z. B. Vergröberung der Faserzeichnung im papillomakulären Bündel als einziges objektivierbares Zeichen bei frischer Retrobulbärneuritis und dazu in fortgeschrittenen Fällen eine weiße, feine, diffuse Marmorierung derselben Region. Bei Formen von Opticusatrophie, deren Genese nicht näher bezeichnet

ist, können an Stelle der Nervenfaserzeichnung eine weiße Marmorierung und weiße Einscheidungen der Gefäße gefunden werden; ähnlich bei den Intoxikationsamblyopien, die dazu noch die gelbe Maculafarbe vermissen lassen. Daneben fallen bei entzündlichen, traumatischen und degenerativen Netzhautleiden doppelt konturierte, radiäre Fältelungen der Membrana limitans interna um die Fovea centralis auf, desgleichen häufig eine cystoide Maculaerkrankung, die «Bienenwabenmacula». Vogt weist auch wiederholt darauf hin, daß in schwierigen Fällen bei Ablationen, bei Chorioretinitiden oder Tumoren des Fundus die Erkennung der Macula centralis allein durch ihre gelbe Farbe möglich ist.

Als weiterer diagnostischer Beitrag erschien 1921 die Arbeit über die «skelettfreie Röntgenaufnahme des vorderen Bulbusabschnittes». Vogt will damit kleine, wegen ihrer geringen kinetischen Energie in den vorderen Bulbusabschnitten, dem Corpus ciliare, der Ora-serata-Gegend oder im vorderen Glaskörper sitzende Metall- und Glassplitter dadurch darstellen, daß er auf einer kleinen 30 × 15 mm messenden Bleifolie zwei übereinander liegende Filmstreifen montiert, diese auf der Conjunctiva bis zum Bulbusäquator entweder nasal oder unten in die Orbita hineinschiebt und mit weichen Röntgenstrahlen die vorderen Bulbusteile aufnimmt. Zur Orientierung können bei Verwendung dieser weichen Strahlen die Cornea und die Lider dienen, oder es können auf Conjunctiva und Limbus Marken angebracht werden. Weiter hinten gelegene Teile können in extremer Endstellung des Auges ebenfalls aufgenommen werden. Schon kurz nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen hat *Lewkowitsch* 1896 auf die Bestrahlung in horizontaler Richtung aufmerksam gemacht. Vogt hat für die Lokalisation neben dieser horizontalen Richtung auch die vertikale Bestrahlungsrichtung gefordert und die kleinen doppelten Filmstreifen verwendet. Der Vorteil der Vogtschen Methode liegt in der Möglichkeit der Lokalisation einerseits durch die Aufnahme in zwei Richtungen, andererseits durch die Verwendung der weichen Strahlen, die gleichzeitig Corneavorderfläche und Lidränder abbilden lassen. Daneben können durch Verwendung der doppelten Folie Filmfehler ausgeschlossen werden.

Als therapeutische Beiträge publiziert Vogt 1919 die Beschreibung der subconjunctivalen Anästhesie vor bulbuseröffnenden Operationen und die Resultate systematischer Anwendung einer 1–2%igen Kokainlösung während 1½ Jahren. Nach Lokalanästhesie mit 5%iger Kokainlösung injiziert er am Limbus im Schnittbereich 1 cm³ einer 1%igen Kokainlösung mit Adrenalinzusatz. Über die Resultate drückt er sich begeistert aus: «Gelingt es uns, die Angst vor dem Schmerz vollkommen zu beseitigen und jede Unruhe des Patienten, jedes Kneifen, unzweckmäßiges Bewegen des Kopfes und des Bulbus auszuschalten, so muß sich dadurch die Prognose für alle bulbuseröffnenden Operationen günstiger gestalten. Ein Glaskörperverlust ist nämlich – normales Verhalten

des Glaskörpers und richtiges Bedienen des Ecarteur vorausgesetzt – ausgeschlossen! Kein Augenarzt wird bestreiten, daß die psychische Verfassung des Patienten und das Verhalten bei der Operation einer der wichtigsten, ja der ausschlaggebende Faktor für die Operationsprognose ist.» Schon früher haben *Koller*, *Snellen* und *Elschnig* für die Iridektomie bei akutem Glaukom und bei entzündetem Bulbus die subconjunctivale Injektion von zwei Tropfen einer 10%igen Kokainlösung verwendet, und *Haab* hatte dieses Anaestheticum bei unruhigen Patienten auch schon für Staroperationen angewendet.

In einer 1920 erschienenen Arbeit, «Schädigung des Auges durch kurzwellige ultrarote Strahlen, denen äußeres Rot beigemischt ist», beschäftigt sich Vogt erstmals mit der Wirkung isolierter Rotstrahlen zur Frage der Klärung der Genese des Glasbläserstars. Ein Gebiet, mit dem er sich besonders intensiv in Zürich weiterbeschäftigen sollte. Vogt fand, daß Augenmedien nur für kurzwelliges Ultrarot durchgängig sind, daß nur weißglühende Körper diese Strahlenart ermittieren und daß besonders die glühende Glasmasse viel Ultrarot ausstrahlt, so daß die Vermutung, daß diese besondere Kataraktform durch Ultrarotstrahlen zustande kommt, nahelag. An Kaninchen konnte er diese Kataraktform erzeugen; die Strahlungsintensität war jeweils so groß, daß gleichzeitig auch eine Koagulation der Iris und der äußeren Lidhaut entstand. Experimentelle Versager führten zur Erkenntnis, daß nach wiederholtem Gebrauch eines mit Eisenrahmen versehenen Filtergefäßes eine Ferroverbindung entsteht, welche die Passage dieser Rotstrahlung derart abschwächt, daß die Linsenschädigungen und Koagulationen der Iris nicht mehr auftreten. Diese letztere Erkenntnis hat Bedeutung für die Prophylaxe, indem durch Verwendung entsprechender Filter (z. B. eisenhaltiges Flaschenglas, Schutzbrillen) die Entstehung dieser Kataraktform verhindert werden kann.

VOGTS PERSÖNLICHKEIT

Fassen wir zusammen, so erscheint uns der von Basel wegziehende Alfred Vogt im Urteil seiner Mitarbeiter und Zeitgenossen als eine starke, autoritäre Persönlichkeit, als ein Arzt mit großem Verantwortungsgefühl, der bei seinen Patienten eine hohe Verehrung genoß, und als ein Ophthalmologe und Forscher, der durch exakte und kritische Forschungsarbeit neue Untersuchungsmethoden herausgearbeitet hat. Sein unbändiger Arbeitseifer und seine große Energie, verbunden mit einer disziplinierten Arbeitsweise, waren die Voraussetzungen, welche es ihm ermöglichten, seine scharfe Beobachtungsgabe und kritische Intelligenz auszuwerten. Dazu kam, daß die Zeit für morphologische Betrachtungen des vorderen Bulbusabschnitts reif war und daß die Spaltlampe, die der geniale Gullstrand entwickelt hatte, besondere Gelegenheit schuf.

Vogts unabhängiges Denken, sein hartnäckiges Verharren bei Problemen, die er tiefer zu erforschen sich vorgenommen hatte, seine Geduld und Ausdauer haben es ihm erleichtert, die gesteckten Ziele zu verwirklichen. Er, als der eher trockene, nicht spekulativ-produktive Wissenschafter, hat der Ophthalmologie unschätzbare Dienste geleistet, indem er das «undiszipliniert-autistische Denken» (Eugen Bleuler) wo immer möglich aufdeckte, unkritisch übernommene Vorstellungen und fixe Ansichten prüfte und vieles, was die Zeit schon als unnütz und falsch erkannt hatte, verwarf. Dabei hat seine Form, es zu sagen, oft vieles verdorben. Er war selbstbewußt, von der Richtigkeit seiner Forschungsergebnisse und Gedanken überzeugt und empfindlich, ja unduldsam und ungerecht gegenüber Kritik an der Zuverlässigkeit seiner eigenen Untersuchungsmethoden.

Diese einseitige und fast ausschließlich Beanspruchung seiner Kräfte und Begabungen machten ihn andern Einflüssen kaum zugänglich. Gesellschaftliche Anlässe waren diesem wortkargen, oft brüsken Menschen nicht gelegen. Als Mensch war er nicht sofort erfaßbar; seine kritische, kämpferische Einstellung zur Umwelt erschwerte den Zugang zu seiner Person und führte ihn in eine weitgehende Isolierung, eine Unnahbarkeit, die nur von wenigen Freunden durchbrochen werden konnte. Erschwerend für Vogts Kontakt zur Umwelt war auch sein recht starkes Bedürfnis nach Anerkennung seiner Leistungen.

Für Basels spezifischen Geist hatte Vogt wohl nicht das nötige Verständnis. Wir haben gesehen, daß sein Verhältnis zur Stadt recht indifferent gewesen ist. Man darf vielleicht auch sagen, daß die Isolation, in der er seinen Lebensweg gegangen ist, mit dazu geführt hat, daß das von ihm vertretene Fach, die

Ophthalmologie, in Vogts Konzeption gleichfalls isoliert, in Basel damals den Zusammenhang mit der Gesamtmedizin nicht gefunden hat.

Vogt hat die Ophthalmologie fast ausschließlich morphologisch gesehen; er hat diesen Teil der Augenheilkunde in großartiger Weise gefördert und dadurch auch der Basler Augenklinik weitwirkendes internationales Ansehen zu gewinnen vermocht.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit würdigt Persönlichkeit und Werk Alfred Vogts, der von 1918 bis 1923 Ordinarius für Ophthalmologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel und Chef des Basler Augenspitals gewesen ist.

In einem ersten biographischen Abschnitt wird über Vogts Herkunft, seinen Bildungsgang und sein Wirken als Arzt bis zu seiner Berufung nach Basel berichtet. In einem zweiten Teil wird über die Entwicklung der Basler Augenheilanstalt bis zum Tode Mellingers und über die Wahl des nicht habilitierten Vogt berichtet. In einem dritten Teil wird versucht, sein Wirken als Arzt und Klinikchef darzustellen, und in einem vierten Teil wird über Vogts wissenschaftliche Tätigkeit, besonders im Hinblick auf deren Einfluß auf die damalige und heutige Ophthalmologie berichtet.

Vogts Bedeutung liegt neben seiner Wirkung als Arzt und Lehrer vorwiegend in der Valenz seiner wissenschaftlichen Arbeit.

QUELLENVERZEICHNIS

Ungedruckte Quellen

Universitätsarchiv im Staatsarchiv

Augenklinik. Allgemeines und Einzelnes 1917–1923 (Un.Arch. X2. 21)
Medizinische Fakultät, Allgemeines und Einzelnes. 1910 (Un.Arch. X1)
Medizinische Fakultät, Professoren und Dozenten. 1917 (Un.Arch. X3)

Staatsarchiv

Augenheilanstalt (Sanität L. 2)
Curatel-Protokolle (T 27)
Einzelne Dozenten: Knapp, Hallauer, Wölfflin (Erziehung AA 18)
Professur der Augenheilkunde: Prof. Mellinger, Prof. Vogt (Erziehung AA 15)
Semesterberichte der Universität 1904–1923 (Erziehung X 34)

Universitätsbibliothek: Jahresberichte der Augenheilanstalt 1914–1923
Universität: Protokolle der Medizinischen Fakultät 1914–1923
Erziehungsdepartement: Curatel-Protokolle 1914–1923
Archiv Kantonsspital Aarau: Jahresberichte 1904–1918

Gedruckte Quellen

Amsler M.: Ein ophthalmologischer Stammbaum. Suppl. ad Ophthalmologica (Basel) *134,* 6 (1957).
Ascher K. W.: Our ophthalmic heritage. The first international course on biomicroscopy. Arch. Ophthal. (Chicago) *68;* 427–429 (1962).
Gullstrand A.: Zur Maculafrage. Graefes Arch. Ophthal. *66,* 141 (1907).
Gullstrand A.: Demonstration der Nernst-Spaltlampe. Jahresversammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft Heidelberg 1911, 374–377.
Helmholtz H.: Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung der Netzhaut im lebenden Auge. Förstner, Berlin 1851.
Helmholtz H.: Handbuch der physiologischen Optik, 1. Aufl. Voss, Leipzig 1867.
Keller H.: Carl Mellinger 1858–1917. Ein Lebensbild. Diss. Basel 1962.
Miescher G.: Rede anläßlich der Trauerfeier für A. Vogt, 1943.
Paterson J. V. und *Cameron E. H.:* Prof. Vogt's course of microscopy of the living eye at Basel. Brit. J. Ophth. *6,* 574–576 (1922).
Rintelen F.: Die Augenheilkunde an der Universität Basel 1800–1923. Helbing & Lichtenhahn, Basel 1952.
Rintelen F.: Paul Knapp zum Gedächtnis. Schweiz. med. Wschr. *84,* 1319–1322 (1954).
Rintelen F.: Lebensbild Prof. Carl Mellingers und Prof. Alfred Vogts, in: Professoren der Universität Basel aus 5 Jahrhunderten. F. Reinhardt, Basel 1960.
Rintelen F.: Prof. Ernst Wölfflin zum Gedächtnis. Schweiz. med. Wschr. *90,* 447–449 (1960).
Vogt A.: Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges. Springer, Berlin 1921.
Wagner H.: Alfred Vogt 1879–1943: Lebensbilder aus dem Aargau, aus: 150 Jahre Kanton Aargau. Jubiläumsschrift der Historischen Gesellschaft. Sauerländer, Aarau 1953.
Wagner H. und *Zimmermann W. R.:* Zur 50. Jahresversammlung der Schweizerischen Ophthalmologischen Gesellschaft. Karger, Basel 1957.
Wagner H., Schnyder W. F. und *Rehsteiner K.:* Festschrift Prof. Dr. Alfred Vogt zum 60. Geburtstag am 31. Oktober 1939.

ANHANG

Assistenten der Augenheilanstalt Basel[1]

1. Unter Prof. C. Mellinger zu Vogts Assistentenzeit

1903 O. Hallauer (–1906) Mellingers Stellvertreter. Immermann (1901–1903); Genth (1902–1904); Wyss (1903–1904)
1904 Wyss; Genth; Vogt (–1906); Jurnitschek (–1905)
1905 Vogt; Jurnitschek; Verderame (–1907)
1906 Vogt; Verderame; Haessig (–1908); Amberg (–1907)
1907 PD. Knapp (–1917) Mellingers Stellvertreter. Verderame; Haessig; Vogel (–1908); Hegner (–1908)

2. Unter Prof. Alfred Vogt

1917 PD. Knapp (nach Mellingers Tod stellvertretender Oberarzt). J. Bourquin (1914–1917); F. E. Koby (1916–1919); G. Meyer (1916–1918); Frl. M. Berdez (1916–1918); B. Milechowitsch (–1917)
1918 PD. R. Birkhäuser (–1918) Vogts Stellvertreter. J. Bourquin; F. E. Koby*, G. Meyer; Frl. M. Berdez; U. Lüssi* (–1922); E. A. Meier (–1918)
1919 F. E. Koby; U. Lüssi; K. Siegwart (–1920)
1920 U. Lüssi; K. Siegwart; W. F. Schnyder* (1919 Volontär; –1920); F. Näf (1919 Volontär; –1920)
1921 U. Lüssi; F. Näf; O. Kramer (–1921); Frl. Becker (–1921); R. Klainguti (–1923); E. Pfeiffer (–1921)
1922 U. Lüssi; F. Näf; R. Klainguti; J. Veraguth (–1924); J. Donsky (–1923)
1923 F. E. Koby (nach Vogts Wegzug stellvertretender Oberarzt). R. Klainguti; J. Veraguth; J. Donsky; Frl. J. Guggenheim (–1926); G. Wildi (–1926).

Bibliographie der Arbeiten Alfred Vogts[2]

1905

1. Weitere experimentelle und klinische Untersuchungen über den schädlichen Einfluß von künstlichen Anilinfarben auf das Auge. Diss. Basel 1905; Z. Augenheilk. *13*, 117–144, 226–242 (1905).
2. Dislocatio lentis spontanea als erbliche Krankheit. Z. Augenheilk. *14*, 153–165 (1905).

1906

3. Recherches cliniques et expérimentales sur l'action des couleurs artificielles d'aniline sur la conjonctive. Arch. Ophthal. (Paris) *26*, 202–230 (1906).

---

[1] In Klammern die Dauer der Anstellung. – Frühere Assistenten, die persönliche Erinnerungen beigesteuert haben, sind mit * bezeichnet.

[2] Aus Festschrift: Prof. Dr. Alfred Vogt zum 60. Geburtstag am 31. Oktober 1939 (*H. Wagner, W. F. Schnyder, K. Rehsteiner*).

4. Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der chemischen Eigenschaften der basischen Anilinfarbstoffe für deren schädliche Wirkung auf die Augenschleimhaut. Z. Augenheilk. *15*, 58–72 (1906).
5. Frühzeitiges Ergrauen der Cilien und Bemerkungen über den sogenannten plötzlichen Eintritt dieser Veränderungen. Klin. Mbl. Augenheilk. *44*, 228–242 (1906).
6. Verlust der Linse durch Kuhhornstoß. Med. Klin. *1906*, 1314.

1908

7. Schutz des Auges gegen die Einwirkung ultravioletter Strahlen greller Lichtquellen durch eine neue, nahezu farblose Glasart. Arch. Augenheilk. *59*, 48–49 (1908).
8. Hemianopsia bitemporalis, aufgetreten nach Ablauf einer Epilepsie. Corresp.-Bl. Schweizer Ärzte *38*, 513–517 (1908).
9. Beitrag zu der Frage der Entstehung der Blendungserythropsie. Arch. Augenheilk. *60*, 91–92 (1908).
10. Erkrankungen des Auges durch die ultravioletten Strahlen greller Lichtquellen und Schutz gegen dieselben durch ein neues, in dünnen Schichten farbloses Glasmaterial. Arch. Augenheilk. *60*, 161–196 (1908).
11. Ursache und Wesen der Erythropsie. Bericht über die 35. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1908, 185–191.

1909

12. Kritik der Abhandlungen und Vorträge von Sanitätsrath Dr. Schanz, Dresden, und Dr. ing. Stockhausen, Dresden: «Wie schützen wir unsere Augen vor der Einwirkung der ultravioletten Strahlen unserer künstlichen Lichtquellen?» und «Über die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge»; von Prof. Best, Dresden: «Über die praktische Tragweite der Schädigungen des Auges durch leuchtende und ultraviolette Strahlen», nebst experimentellen Untersuchungen über Fluoreszenz der Linse, Blendungserythropsie und Blendungsxanthopsie. Arch. Augenheilk. *64*, 344–373 (1909).

1910

13. Bemerkungen zu der Replik von Schanz und Stockhausen: «Schutzgläser gegen die Wirkung kurzwelliger Strahlen auf das Auge nebst Bemerkungen zu der Vogtschen Arbeit in Bd. 64, S. 344, H. 4 dieses Archives». Arch. Augenheilk. *67*, 86–92 (1910).
14. Erwiderungen auf die Arbeit von Prof. Dr. F. Best, Dresden: «Über die Schädigung des Auges durch ultraviolette und Lichtstrahlen». Klin. Mbl. Augenheilk. *48*, 238–241 (1910).
15. Verwendung von Naftalen bei äußeren Augenkrankheiten. Klin. Mbl. Augenheilk. *48*, 242 (1910).
16. Schädliche Lichtquellen und Schutzgläser gegen dieselben. Med. Klin. *9*, 1–6 (1910).

1911

17. Über verschiedene Pupillenstörungen. Demonstrationsvortrag, gehalten an der Versammlung der Schweiz. Neurol. Gesellschaft, Aarau, 29./30. April 1911. Corresp.-Bl. Schweizer Ärzte *41*, 631–634 (1911).
18. Tetaniekatarakt nach Strumektomie. Demonstrationsvortrag, gehalten an der Versammlung der Schweiz. Neurol. Gesellschaft, Aarau, 29./30. April 1911. Corresp.-Bl. Schweizer Ärzte *41*, 695–696 (1911).

1912

19. Experimentelle Untersuchungen über die Durchlässigkeit der durchsichtigen Medien des Auges für Ultrarot künstlicher Lichtquellen. Graefes Arch. Ophthal. *81*, 155–188 (1912), zit. Zbl. Augenheilk. *36*, 204–205 (1912).

20. Einige Messungen der Diathermansie des menschlichen Augapfels und seiner Medien sowie des menschlichen Oberlides, nebst Bemerkungen zur biologischen Wirkung des Ultrarot. Graefes Arch. Ophthal. *83*, 99–113 (1912).
21. Einige Untersuchungen über den angeblich vermehrten Adrenalingehalt des Blutes bei Primärglaukom. Dr. A. Vogt und Dr. B. Jaffé in Aarau. Klin. Mbl. Augenheilk. *50*, 23–26 (1912).
22. Einige Augenverletzungen durch Brillenglasscherben. Zbl. Augenheilk. *36*, 354–356 (1912).

1913

23. Analytische Untersuchungen über die Fluoreszenz der menschlichen Linse und der Linse des Rindes. Klin. Mbl. Augenheilk. *51*, 129–156 (1913).
24. Herstellung eines gelbblauen Lichtfiltrates, in welchem die Macula centralis in vivo in gelber Färbung erscheint, die Nervenfasern der Netzhaut und andere feine Einzelheiten derselben sichtbar werden und der Grad der Gelbfärbung der Linse ophthalmoskopisch nachweisbar ist. Graefes Arch. Ophthal. *84*, 293–311 (1913).
25. Ein elektromotorisch betriebener und modifizierter Elliotscher Trepan. Klin. Mbl. Augenheilk. *51*, 504–508 (1913).
26. Demonstration: a) eines elektromotorisch betriebenen und modifizierten Elliotschen Trepans; b) zur Summation binokularer Empfindungen; c) ein von Rot befreites Ophthalmoskopierlicht. Bericht über die 39. Versammlung der Ophthalmolog. Gesellschaft Heidelberg *39*, 314–417 (1913).
27. Willkürliche Erzeugung und Beseitigung von vorübergehenden Blendungsskotomen während der Fixation einer grellen Fläche. Arch. Augenheilk. *74*, 41–52 (1913).
28. Nachtrag zu meiner Mitteilung: Willkürliche Erzeugung und Beseitigung von vorübergehenden Blendungsskotomen während der Fixation einer grellen Fläche. Arch. Augenheilk. *75*, 227 (1913).

1914

29. Klinischer und anatomischer Beitrag zur Kenntnis der Cataracta senilis, insbesondere zur Frage des subkapsulären Beginnes derselben. Graefes Arch. Ophthal. *88*, 329–369 (1914).
30. Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Römer, Prof. Gebb und Privatdozent Löhlein: «Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime.» Graefes Arch. Ophthal. *87;* 568–571 (1914).
31. Zwei Fälle von traumatischer Bulbusdislokation nach unten mit Bemerkungen über den hiebei möglichen Enopthalmus und die Art der Doppelbilder. Festschrift für Dr. H. Bircher, Aarau. Verlag der H. Lauppschen Buchhandlung, Tübingen 1914.

1915

32. Untersuchungen über Blendungserythropsie der Aphakischen und Lichtextinktion durch die Katarakt, mit Bemerkungen zu der durch Blendung entstehenden Störung der Farbenempfindung. Arch. Augenheilk. *78*, 93–127 (1915).
33. Untersuchungen über das vordere Linsenbild und seine Entstehung beim Menschen. Universitäts-Augenklinik Basel. Zur Erinnerungsfeier an ihr 50jähriges Bestehen.
34. Eine akute Form der Ophthalmoplegie (Poliomesencephalitis acuta). Schweiz. Rdsch. Med. *1915*, 26.
35. Der menschliche Linsenchagrin und die Chagrinkugeln. Klin. Mbl. Augenheilk. *54*, 194–201 (1915).
36. Durch Orbitaltumor bedingter Astigmatismus regularis der Cornea. Klin. Mbl. Augenheilk. *55*, 652–656 (1915).

1916

37. Der klinische Nachweis der menschlichen Linse in Fällen von Pupillar- und Vorderkammerexsudat sowie von Linsenluxation. Klin. Mbl. Augenheilk. *57*, 395–397 (1916).

1917

38. Die Nervenfaserstreifung der menschlichen Netzhaut mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose gegenüber pathologischen streifenförmigen Reflexen (präretinalen Fältelungen). Klin. Mbl. Augenheilk. *58*, 399–411 (1917).
39. Ophthalmoskopische Beobachtungen über die Mitbeteiligung der Netzhaut bei akuten Entzündungen des vorderen Bulbusabschnittes. Klin. Mbl. Augenheilk. *59*, 157–164 (1917).
40. Prof. Carl Mellinger, Basel. Schweiz. Rdsch. Med. *1917*.
41. Ein embryonaler Kern der menschlichen Linse. Corresp.-Bl. Schweizer Ärzte *47*, 1342–1349 (1917).
42. Der Embryonalkern der menschlichen Linse und seine Beziehung zum Alterskern. Klin. Mbl. Augenheilk. *59*, 452–466 (1917).
43. Das vordere Linsenbild bei Verwendung der Gullstrandschen Nernst-Spaltlampe (Sichtbarkeit des Epithels und einer bei fortgeschrittener Katarakt vorhandenen subepithelialen Vacuolenfläche). Klin. Mbl. Augenheilk. *59*, 513–518 (1917).
44. Über Farbenschillern des vorderen Rindenbildes der menschlichen Linse. Klin. Mbl. Augenheilk. *59*, 518–526 (1917).

1918

45. Über eine vertikale lineare Streifung, welche an der Vorderfläche der Netzhaut jüngerer Individuen im rotfreien Licht wahrgenommen wird. Klin. Mbl. Augenheilk. *60*, 47–49 (1918).
46. Ein ophthalmoskopisches Symptom der Netzhautatrophie im Gefolge von Netzhaut und Sehnervenerkrankungen, insbesondere von Neuritis retrobulbaris. Corresp.-Bl. Schweizer Ärzte *48*, 51–55 (1918). Klin. Mbl. Augenheilk. *60*, 324–328 (1918).
47. Faltenartige Bildungen in der senilen Linse wahrscheinlich als Ausdruck lamellärer Zerklüftung. Klin. Mbl. Augenheilk. *60*, 34–46 (1918).
48. Weitere ophthalmoskopische Beobachtungen im rotfreien Licht. Echte Netzhautfältchen. Zystische Degeneration der Macula lutea. Klin. Mbl. Augenheilk. *61*, 379–392 (1918); Corresp.-Bl. Schweizer Ärzte *48*, 561–569 (1918).
49. Unfallversicherung und Augenheilkunde. Corresp.-Bl. Schweizer Ärzte *18*, 762–768 (1918).
50. Zur Farbe der Macula retinae. Klin. Mbl. Augenheilk. *60*, 449–458 (1918).
51. Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Genese der Vossiusschen Ringtrübung. Z. Augenheilk. *40*, 204–221 (1918).
52. Der Altersstar, seine Heredität und seine Stellung zu exogener Krankheit und Senium. Z. Augenheilk. *40*, 223–137 (1918).
53. Zur Frage der Kataraktgenese, insbesondere der C. v. Heßschen Hypothese und seiner Lehre vom supcapsulären Beginn des Rindenstars. Klin. Mbl. Augenheilk. *61*, 102–120 (1918).
54. Zur Kenntnis der Alterskernvorderfläche der menschlichen Linse mit besonderer Berücksichtigung der C. v. Heßschen Anschauungen. Klin. Mbl. Augenheilk. *61*, 89–101 (1918).

1919

55. Vererbung in der Augenheilkunde. *Antrittsvorlesung*, gehalten am 28. Juni 1918 zu Basel. Münch. med. Wschr. *66*, 1 (1919).
56. Das Farbenschillern des hintern Linsenbildes. Klin. Mbl. Augenheilk. *62*, 582–593 (1919).
57. Die Diagnose der Cataracta complicata bei Verwendung der Gullstrandschen Spaltlampe. Klin. Mbl. Augenheilk. *62*, 593–620 (1919).
58. Der hintere Linsenchagrin bei Verwendung der Gullstrandschen Spaltlampe. Klin. Mbl. Augenheilk. *62*, 396–400 (1919).
59. Zur Technik der Ophthalmoskopie im rotfreien Licht. Graefes Arch. Ophthal. *99*, 195–201 (1919).
60. Reflexlinien durch Faltung spiegelnder Grenzflächen im Bereich der Cornea, Linsenkapsel und Netzhaut. Graefes Arch. Ophthal. *99*, 296–338 (1919).
61. Die vordere axiale Embryonalkatarakt der menschlichen Linse. Z. Augenheilk. *41*, 125–132 (1919).

62. Mit U. Lüssi: Weitere Untersuchungen über das Relief der menschlichen Linsenkernoberfläche. Graefes Arch. Ophthal. *100*, 157–167 (1919).
63. Der physiologische Rest der Arteria hyaloidea der Linsenhinterkapsel und seine Orientierung zum embryonalen Linsennahtsystem. Graefes Arch. Ophthal. *100*, 328–348 (1919).
64. Beobachtungen an der Spaltlampe über eine normalerweise den Hyaloidearest der Hinterkapsel umziehende weiße Bogenlinie. Graefes Arch. Ophthal. *100*, 349–356 (1919).
65. Der Altersstar nach Handmann. Klin. Mbl. Augenheilk. *63*, 397–404 (1919).
66. Die Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges. Münch. med. Wschr. *66*, 48 (1919).
67. Schädigungen des Auges durch kurzwellige ultrarote Strahlen, denen äußeres Rot beigemischt ist. Schweiz. naturforsch. Ges., Lugano 1919.
68. Subkonjunktivale Anästhesie vor bulbuseröffnenden Operationen. Zbl. Augenheilk. *43*, 194–197 (1919).

1920

69. Die Tiefenlokalisation in der Spaltlampenmikroskopie. Z. Augenheilk. *43*, 393–403 (1920).
70. Vergleichende Untersuchungen über moderne fokale Beleuchtungsmethoden. Schweiz. med. Wschr. *50*, 613–618 (1920).
71. Die Sichtbarkeit des lebenden Hornhautendothels. Ein Beitrag zur Methodik der Spaltlampenmikroskopie. Graefes Arch. Ophthal. *101*, 123–144 (1920).
72. Nachtrag zu meinen Mitteilungen über den physiologischen Rest der Arteria hyaloidea und über eine denselben umziehende weiße Bogenlinie. Graefes Arch. Ophthal. *101*, 227 (1920).
73. Neuere Ergebnisse der Altersstarforschung. Schweiz. med. Wschr. *50*, 785–791 (1920).
74. Die Diagnose partieller und totaler Vorderkammeraufhebung mittels Spaltlampenmikroskop. Z. Augenheilk. *44*, 237–241 (1920).
75. Zu den von Koeppe aufgeworfenen Prioritätsfragen, zugleich ein kritischer Beitrag zur Methodik der Spaltlampenmikroskopie. Klin. Mbl. Augenheilk. *65*, 358–370 (1920).
76. Mit *A. Hedinger:* Klinische und anatomische Beobachtungen über Faltung der Hornhaut, der Linsenkapsel und der Retinaoberfläche. Graefes Arch. Ophthal. *102*, 354–365 (1920).

1921

77. Ein Fall von Siderosis bulbi am Spaltlampenmikroskop. Klin. Mbl. Augenheilk. *66*, 269–277 (1921).
78. Kupferveränderung (Chalkosis) von Linse und Glaskörper. Klin. Mbl. Augenheilk. *66*, 277–285 (1921).
79. *Untersuchungen des Auges im rotfreien Licht*, in: *E. Abderhaldens* Hdb. der biol. Arbeitsmethoden. Urban & Schwarzenberg, Berlin/Wien 1921.
80. Zu den Erwiderungen Koeppes im Novemberheft dieser Monatsblätter. Klin. Mbl. Augenheilk. *66*, 293–294 (1921).
81. Die Cataract bei myotonischer Dystrophie. Schweiz. med. Wschr. *51*, 669–674 (1921).
82. Vergleichende Messungen der spezifischen Helligkeit von Nernst-, Nitra- und Bogenspaltlampe bei alter und neuer Abbildungsweise. Z. Augenheilk. *46*, 1–7 (1921).
83. Die Wasserspalten der menschlichen Linse im Nitra- und Bogenlampenbüschel. Schweiz. med. Wschr. *51*, 265–268 (1921).
84. Fehldiagnosen am Spaltlampenmikroskop, mit besonderer Berücksichtigung von Trugbildern. Graefes Arch. Ophthal. *105*, 507–527 (1921).
85. Spaltlampenmikroskopie. Übersichtsreferat. Jber. Ophthal. *48*, 49–65 (1921).
86. Ophthalmoskopische Untersuchungen der Macula lutea im rotfreien Licht. Klin. Mbl. Augenheilk. *66*, 321–363 (1921).
87. Die Nervenfaserzeichnung der menschlichen Netzhaut im rotfreien Licht. Klin. Mbl. Augenheilk. *66*, 718–730 (1921).
88. Die Reflexion der Netzhautvorderfläche im rotfreien Licht. Präretinale (superfizielle retinale) Fältchenbildung. Klin. Mbl. Augenheilk. *66*, 838–859 (1921).
89. *Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges*. Springer, Berlin 1921.

90. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes (Cornea, Vorderkammer, Iris, Linse, vorderer Glaskörper, Conjunctiva, Lidränder). I. Abschnitt: Hornhaut. Graefes Arch. Ophthal. *106*, 63–103 (1921).
91. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. II. Abschnitt: Vorderkammer. Graefes Arch. Ophthal. *106*, 104–113 (1921).
92. Skelettfreie Röntgenaufnahme des vorderen Bulbusabschnittes. Schweiz. med. Wschr. *51*, 145–146 (1921).
93. Mit *O. Knüsel:* Die Purtschersche Fernschädigung der Netzhaut durch Schädeltrauma. Klin. Mbl. Augenheilk. *67*, 513–536 (1921).

1922

94. Über geschlechtsgebundene Vererbung von Augenleiden. Schweiz. med. Wschr. *52*, 77–83 (1922).
95. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. II. Abschnitt: Angeborene und früherworbene Linsenveränderungen. Graefes Arch. Ophthal. *107*, 196–240 (1922).
96. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. III. Abschnitt (Fortsetzung): Angeborene und früh aufgetretene Linsenveränderungen. Graefes Arch. Ophthal. *108*, 182–191 (1922).
97. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. IV. Abschnitt: Präsenile und senile Linsentrübungen. Graefes Arch. Ophthal. *108*, 192–218 (1922).
98. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. V. Abschnitt: Die Spezifität angeborener und erworbener Starformen für die einzelnen Linsenzonen. Rückschlüsse auf die zeitliche Genese der Trübungen. Graefes Arch. Ophthal. *108*, 219–228 (1922).
99. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. VI. Abschnitt: Cataracta traumatica und Cataracta complicata, mit Rückschlüssen auf die Entwicklung und den Aufbau der menschlichen Linse. Graefes Arch. Ophthal. *109*, 154–204 (1922).
100. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. VII. Abschnitt: Die normale und die senil veränderte Iris. Graefes Arch. Ophthal. *109*, 404–427 (1922).

1923

101. Mit *R. Klainguti:* Weitere Untersuchungen über die Entstehung der Rotgrünblindheit beim Weibe. Arch. Rassenbiol. *14*, 2 (1923).
102. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. VIII. Abschnitt: Über die pathologisch veränderte Iris. Graefes Arch. Ophthal. *111*, 91–127 (1923).
103. Über Vererbung von Augenleiden. Schweiz. med. Wschr. *,53* 161–165, 188–193 (1923).
104. Weitere Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie des vorderen Bulbusabschnittes. VIII. Abschnitt (Fortsetzung): Über die pathologisch veränderte Iris. Graefes Arch. Ophthal. *112*, 89–132 (1923).
105. Zur senilen Hornhautlinie und zu den senilen Horizontalbrücken der Bowmanschen Membran. Klin. Mbl. Augenheilk. *71*, 632–637 (1923).
106. Weitere Beobachtungen über Purtschersche Fernschädigung der Netzhaut. Schweiz. med. Wschr. *53*, 945–947 (1923).
107. Neue Beobachtungen über menschliche Kristallinsen mit doppeltem Brennpunkt. Z. Augenheilk. *50*, 145–152 (1923).
108. Neue Ergebnisse der Spaltlampenmikroskopie. Schweiz. med. Wschr. *53*, 989–995 (1923).
109. Über normale und krankhafte Wirkungen des Lichtes auf das Auge. *Antrittsvorlesung*, gehalten in der Aula der Universität Zürich am 1. Dezember 1923. Orell Füssli, Zürich.

1924

110. Über Berührungspunkte der senilen und myopischen Bulbusdegeneration. Klin. Mbl. Augenheilk. *72*, 212–230 (1924); Schweiz. med. Wschr. *54*, 429 (1924).

111. Verbesserungen in der Technik der Staroperation. Klin. Mbl. Augenheilk. *72*, 230–231 (1924).
112. Toxische Iritis nach Netzhautablösung bei Hypotonia acuta. Klin. Mbl. Augenheilk. *72*, 335–339 (1924).
113. Ein Wahrscheinlichkeitsbeweis für den Helmholtzschen Akkommodationsmechanismus. Klin. Mbl. Augenheilk. *72*, 412–413 (1924).
114. Neue Schweizer Stammbäudem von myotonischer Dystrophie aus dem Aargau, St.Gallerland und aus dem Kt. Schaffhausen. Klin. Mbl. Augenheilk. *72*, 421–422 (1924).
115. Einseitige Elephantiasis des Oberlids bei erweiterter Sella turcica. Klin. Mbl. Augenheilk. *72*, 507–509 (1924).
116. Zur Genese der sphärischen Refraktion. Bericht über die 44. Zusammenkunft der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1924, 67–71.
117. Spaltlampenmikroskopie. Übersichtsreferat. Jber. Ophthal. *51*, 83–90 (1924).

1925

118. Neuere Ergebnisse der Vererbungsforschung in der Medizin. Verhandlungen der Schweiz. naturforsch. Ges. Aarau 1925. 2. Teil, 58–87 (1925).
119. Über Maculalosigkeit bei isoliertem Bulbusalbinismus als geschlechtsgebunden-rezessives Merkmal. Arch. Klaus-Stift. Vererb.-Forsch. *1*, 119 (1925).
120. *Die Ophthalmoskopie im rotfreien Licht.* Münch. med. Wschr. *72*, 1101–1103 (1925).
121. Weitere experimentelle Untersuchungen über die schädigende Wirkung umschriebener Spektralbezirke auf dem vordern Augenabschnitt. Schweiz. med. Wschr. *55*, 425–469 (1925).
122. Demonstrationen zu Verbesserungen in der Technik der Staroperation. Schweiz. med. Wschr. *55*, 949–951 (1925).
123. Spaltlampenmikroskopie. Übersichtsreferat. Jber. Ophthal. *52*, 641–643 (1925).
124. Ein neues Spaltlampenbild des Pupillengebietes: Hellblauer Pupillensaumfilz mit Häutchenbildung auf der Linsenvorderkapsel. Klin. Mbl. Augenheilk. *75*, 1–12 (1925).
125. *Die Ophthalmoskopie im rotfreien Licht.* In: Graefe-Sämischs Hdb. der gesamten Ophthalmologie. 3. Aufl. Untersuchungsmethoden, III. Bd. 1–118. Springer, Berlin 1925.

1926

126. Spaltlampenmikroskopie. Übersichtsreferat. Jber. Ophthal. *53*, 89–92 (1926).
127. Erwiderung auf die Polemik Knapps gegen die von mir eingeführten Modifikationen der Starextraktionstechnik. Schweiz. med. Wschr. *56*, 294–295 (1926).
128. Bemerkungen zu den Ausführungen Knapps über die Diagnose des Hypophysentumors. Schweiz. med. Wschr. *56*, 295–296 (1926).
129. Weitere experimentelle und anatomische Untersuchungen über die Schädigung des Auges durch ultrarote Strahlen. Schädigung von Netzhaut und Aderhaut. Schweiz. med. Wschr. *56*, 341–342 (1926).
130. Ein neues Spaltlampenbild: Abschilferung der Linsenvorderkapsel als wahrscheinliche Ursache von senilem chronischem Glaukom. Schweiz. med. Wschr. *56*, 413–415 (1926).

1927

131. Spaltlampenmikroskopie. Übersichtsreferat. Jber. Ophthal. *54*, 91–94 (1927).
132. Demonstrations- und Projektionsvorträge. Schweiz. med. Wschr. *57*, 481–483 (1927).
133. Zur Stellung des Herpes corneae febrilis in der Unfallophthalmologie. Schweiz. med. Wschr. *57*, 481–483 (1927).
134. Das Sehenlernen Blindgeborener nach spät erfolgter Operation. Schweiz. med. Wschr. *57*, 753–755 (1927).

1928

135. Neuere Startypen im Lichte des optischen Schnittes. Münch. med. Wschr. *75*, 938 (1928).

1929

136. Untersuchungen über das Substrat des Descemetipigmentringes bei Pseudosklerose. Klin. Mbl. Augenheilk. *82*, 433–449 (1929).
137. Nachtrag zu meiner Mitteilung: Untersuchungen über das Substrat des Descemetipigmentringes bei Pseudosklerose. Klin. Mbl. Augenheilk. *82*, 672–673 (1929).
138. Augenverletzungen und Unfallversicherung. Schweiz. med. Wschr. *59*, 277–281 (1929).
139. Das Altern des Auges. Schweiz. med. Wschr. *59*, 301–304 (1929).
140. Zur Heilung der Netzhautablösung mittels Ignipunktur des Netzhautrisses. Schweiz. med. Wschr. *59*, 331–334 (1929); Klin. Mbl. Augenheilk. *82*, 619–632 (1929).
141. Über Glasmacherstare aus der Glashütte Bülach, mit Bemerkungen zur Ablösung der Vorderkapsellamelle. Schweiz. med. Wschr. *59*, 475–477 (1929).
142. Kupfer und Silber aufgespeichert in Auge, Leber, Milz und Nieren als Symptom der Pseudosklerose. Klin. Mbl. Augenheilk. *83*, 417–419 (1929); Schweiz. med. Wschr. *59*, 73–78 (1930).

1930

143. Neue Fälle von Linsenkapselglaukom. Klin. Mbl. Augenheilk. *84*, 1–2 (1930).
144. Weitere Erfahrungen mit Ignipunktur des Netzhautloches bei Netzhautablösungen. Klin. Mbl. Augenheilk. *84*, 305–339 (1930).
145. Weitere Untersuchungen über die Argyrose des Auges bei Pseudosklerose. Klin. Mbl. Augenheilk. *85*, 1–14 (1930).
146. Lehrbuch und Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges. 2. Aufl. I. Teil: Technik und Methodik, Hornhaut und Vorderkammer. Springer, Berlin 1930.
147. Das Substrat des Pseudoskleroseringes nach Kubik. Klin. Mbl. Augenheilk. *85*, 15–21 (1930).
148. Augenschädigungen durch strahlende Energie. Schweiz. med. Wschr. *60*, 1121–1126 (1930); Klin. Mbl. Augenheilk. *85*, 321–344 (1930).
149. Neuere Fortschritte in der Augenheilkunde. Schweiz. med. Jb. *2*, 89–95 (1930).
150. *Augenverletzungen und Unfallversicherung*, in: *Gelke* und *Schlatters* Beitrag zur Unfallkunde für Ärzte und Juristen. Huber, Bern 1930.

1931

151. Eine neuartige experimentelle Starform: Isolierter hinterer polarer Rindenstar des albinotischen Kaninchens, erzeugt mittels kurzwelligem Ultrarot. Klin. Mbl. Augenheilk. *86*, 289–295 (1931).
152. Beteiligt sich das Ultraviolett an der Starbildung des Glasmachers? Klin. Mbl. Augenheilk. *86*, 295–297 (1931).
153. *Lehrbuch und Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges. 2. Auflage. Zweiter Teil: Linse und Zonula.* Springer, Berlin 1931.
154. Histologischer Befund bei Ablösung der Vorderkapsellamelle («Feuerablösung, Solutio laminae capsulae ant.») des Schmiede- und Glasmacherstars. Klin. Mbl. Augenheilk. *86*, 736–739 (1931).
155. Nachruf auf Prof. Haab. Klin. Mbl. Augenheilk. *87*, 674–675 (1931).
156. Antwort auf die vorstehenden Ausführungen Kraupas. Klin. Mbl. Augenheilk. *87*, 398–399 (1931).

1932

157. Inwiefern klärt der Star die Struktur der Linse auf? Vorlesung bei Entgegennahme der ersten Donders-Medaille der Holländischen Ophthalmologischen Gesellschaft. Klin. Wschr. *11*, 1777 (1932).
158. Zur Histologie der normalen Zonulalamelle. Klin. Mbl. Augenheilk. *89*, 577–580 (1932).
159. Weitere histologische Befunde bei seniler Vorderkammerabschilferung. Klin. Mbl. Augenheilk. *89*, 581–586 (1932).
160. Vergleichende Übersicht über Klinik und Histologie der Alters- und Feuerlamelle der Linsenvorderkapsel. Klin. Mbl. Augenheilk. *89*, 587–590 (1932).

1933

161. Beitrag zur Geschichte des rotfreien Lichtes, mit Bemerkungen zu den vermeintlichen Prioritätsansprüchen Helmbolds: «Auf die Anwendung des rotfreien Lichtes zu Untersuchungszwecken». Klin. Mbl. Augenheilk. *90*, 225–230 (1933).
162. Zu den Bemerkungen Thorners über seine rotfreie Lampe. Klin. Mbl. Augenheilk. *90*, 230–231 (1933).
163. Dyskephalie (Dysostosis craniofacialis, Maladie de Crouzon 1912) und eine neueartige Kombination dieser Krankheit mit Syndaktylie der 4 Extremitäten. Klin. Mbl. Augenheilk. *90*, 441–454 (1933).
164. Weitere messende Untersuchungen über die Intensität der sichtbaren Strahlung des Glashochofens. Mit Bemerkungen über die angebliche Bedeutung dieser Strahlung für den Glasmacherstar. Klin. Mbl. Augenheilk. *91*, 30–37 (1933).
165. Die operative Therapie der Netzhautablösung, 14. Consilium ophthalmologicum 1933, Hispania. Offizielles Hauptreferat des internationalen Ophthalmologenkongresses in Madrid. Schweiz. med. Wschr. *63*, 825–829 (1933).
166. Der Feuerstar. Klin. Mbl. Augenheilk. *91*, 721–746 (1933); Schweiz. med. Wschr. *63*, 1231 (1933).
167. Berichtigung. Klin. Mbl. Augenheilk. *91*, 820 (1933).
168. Bemerkungen zu vorstehenden Mitteilungen Goldmanns und Siegrists. Schweiz. med. Wschr. *63*, 1259 (1933).
169. Bemerkungen zu vorstehenden Mitteilungen Prof. Gonins. Schweiz. med. Wschr. *63*, 1289 (1933).

1934

170. Die Übertragung des umgekehrten ophthalmoskopischen Bildes auf die Skleraaußenfläche. Klin. Mbl. Augenheilk. *92*, 436–445 (1934).
171. Freischwebender Lochdeckel der Netzhaut, eine Form von Glaskörpertrübung. Mit Beobachtungen über latente Foramina retinae. Klin. Mbl. Augenheilk. *92*, 577–584 (1934).
172. Über zystoide Retinadegeneration und die begleitenden Liniennetze und über die optischen Bedingungen der Sichtbarkeit der Zysten. Klin. Mbl. Augenheilk. *92*, 743–747 (1934).
173. Über die skelettfreie Röntgenaufnahme des Auges. Dtsch. med. Wschr. *29*, 1100 (1934).
174. Kathoden-Elektrolyse als neuer Weg zum Auffinden und zum Verschluß des Netzhautrisses. Z. Augenheilk. *83*, 322–338 (1934); Schweiz. med. Wschr. *64*, 717 (1934).
175. Die Gefahren der Nadeldiathermie. Z. Augenheilk. *83*, 321–322 (1934).
176. Heilung einer Netzhautablösung durch einmaligen Lochverschluß nach 7jährigem Bestehen der Ablösung. Regeneration der gelben Maculafarbe. Z. Augenheilk. *84*, 17 (1934).
177. Seltener Malbeertumor der Retina bei tuberöser Hirnsklerose, 9 Jahre verfolgt. Z. Augenheilk. *84*, 18 (1934).
178. Neue histologische Befunde bei Cornea guttata. Z. Augenheilk. *84*, 21 (1934).
179. Netzhautopazität durch spezifisch helle Lichtquellen als Mittel zur Diagnose der Amotio. Z. Augenheilk. *84*, 19–20 (1934).
180. Neuer Stammbaum von Keratoconus (bei Cousins Germaines). Z. Augenheilk. *84*, 20 (1934).
181. Kathodenelektrolyse als neuer Weg zur Heilung der Netzhautablösung. Schweiz. med. Wschr. *64*, 717–718 (1934).
182. Catholysis as a new technique for operative closure of holes in the retina and for treatment of its detachement. Brit. J. Ophthal. *18*, 650–651 (1934).
183. Erfolge der Kathodenelektrolyse (Katholyse), einer neuen Methode zur Heilung der Netzhautablösung. Graefes Arch. Ophthal. *133*, 26–40 (1934).
184. Mit *H. Schläpfer:* Clinical demonstration on the occasion of the visit of the interstate postgraduate medical association of North America. Amer. J. Ophthal. *17*, 1058–1060 (1934).
185. Über Tränenkanalleiden und ihre Behandlung. Schweiz. med. Wschr. *64*, 1107–1109 (1934).
186. Detachement of the retina. Arch. Ophthal. (Chicago) *12*, 842 (1934).
187. Augenschädigung durch grelle Lichtquellen. Zangger Festschrift *1934*, 343–353.
188. L'électrolyse cathodique comme nouvelle méthode de guérison du décollement de la rétine. Ann. Ocul. *171*, 801–804 (1934).

1935

189. Zur Geschichte der Katholyse der Netzhautablösung. Z. Augenheilk. *85*, 2–5 (1935).
190. La sénescence de l'œil. Ann. Ocul. *172*, 106–119 (1935).
191. Die hintere und vordere Glaskörperabhebung und der präpapillare Glaskörperring. Graefes Arch. Ophthal. *134*, 1–22 (1935).
192. Die senile Determination des Keimplasmas, beobachtet an eineiigen Zwillingen des 55.–81. Jahres. Schweiz. med. Wschr. *65*, 576–579 (1935).
193. Diagnostisches und Therapeutisches in der Ophthalmologie. Schweiz. med. Wschr. *65*, 1170–1172 (1935).

1936

194. Canalis hyaloideus mit Area Martegiani und symmetrisches Foramen hyaloideae posterior. Z. Augenheilk. *88*, 1–6 (1936).
195. Modificationen des Innenpolmagnetismus bei tiefem, festsitzendem Eisensplitter, subconjunktivales, aber nicht perforierendes Vorgehen. Klin. Mbl. Augenheilk. *96*, 15–17 (1936).
196. Zystoide Degeneration als Ursache großer spontaner Oraabrisse der Netzhaut und Heilung solcher Risse durch Katholyse. Klin. Mbl. Augenheilk. *96*, 10–15 (1936).
197. Heilung der durch Maculaloch bedingten Netzhautablösung mittels Katholyse. Klin. Mbl. Augenheilk. *96*, 15–17 (1936).
198. *Die operative Therapie und die Pathogenese der Netzhautablösung.* Enke, Stuttgart 1936.
199. Eine Fokallampe zur Operation des Nachstars. Z. Augenheilk. *89*, 140–143 (1936).
200. Versuche zur intraocularen Druckherabsetzung mittels Diathermieschädigung des Corpus ciliare (Cyclodiathermiestichelung). Schweiz. med. Wschr. *66*, 593 (1936).

1937

201. Die Keratoconuslinien der Kegelspitze und ihre anatomische Grundlage. Klin. Mbl. Augenheilk. *98*, 577–592 (1937).
202. Histologischer Befund eines weiteren Falles von relativ frischer spontaner (senil-myoper) Netzhautablösung. Klin. Mbl. Augenheilk. *98*, 735–750 (1937).
203. Ergebnisse der Diathermiestichelung des Corpus ciliare (Cyclodiathermiestichelung) gegen Glaukom. Klin. Mbl. Augenheilk. *99*, 9–15 (1937).
204. Dinitrophenolstar in der Schweiz. Schweiz. med. Wschr. *67*, 873–874 (1937).
205. Dinitrophenolstar. Klin. Mbl. Augenheilk. *99*, 669–676 (1937).
206. Mit. *G. Meyer:* Aufdeckung eines Stammbaumes von Hippelscher Angiomatosis retinae in der Schweiz. Arch. Klaus-Stift. Vererb.-Forsch. *12* (1937).

1938

207. Auge und Blutgefäßsystem. Schweiz. med. Wschr. *68*, 1–3 (1938).
208. Weitere Augenstudien an eineiigen Zwillingen höheren Alters über die Vererbung der Altersmerkmale. Klin. Mbl. Augenheilk. *100*, 497–544 (1938).
209. Mit. *H. Wagner* und *M. Schneiter:* Untersuchungen über die Orientierung der normalen Glaskörpergerüstmembranen. Klin. Mbl. Augenheilk. *101*, 235–237 (1938).
210. Zur Stardiskussion in Heidelberg. Klin. Mbl. Augenheilk. *101*, 530–543 (1938).
211. Weitere Klinik und Histologie der senilen Vorderkapselabschilferung. Klin. Mbl. Augenheilk. *101*, 705–708 (1938).
212. Erster histologischer Befund von Linsenkapselpraecipitaten. Klin. Mbl. Augenheilk. *101*, 703–705 (1938).
213. Über subvasculäre Weißfleckung der abgelösten Retina von der Form von weißen Praecipitaten. Klin. Mbl. Augenheilk. *101*, 864–865 (1938).
214. Symmetrische Beziehungen von Rißgruppen zu Endgefäßen. Klin. Mbl. Augenheilk. *101*, 861–864 (1938).

1939

215. Praktische Bedeutung der Arteriographie für die Augenheilkunde. Schweiz. med. Wschr. *69*, 89–92 (1939); Klin. Mbl. Augenheilk. *102*, 641–650 (1939).
216. Ein weiteres histologisches Bild von Wellenfaltung der Parenchymlamellen der Keratokonusspitze. Klin. Mbl. Augenheilk. *102*, 28–29 (1939).
217. Zur Histologie der Irisefflorescenzen (Iristuberkulide) bei skrofulöser Iridocyclitis. Klin. Mbl. Augenheilk. *102*, 246–248 (1939).
218. Altern, Abnützung und Hypovitaminose. Schweiz. med. Wschr. *69*, 213–216 (1939).
219. Bemerkungen zu Hans Karl Müller «Zur Kritik von A. Vogt an meinem Vortrag 'Über die Altersstargenese' in Heidelberg». Klin. Mbl. Augenheilk. *102*, 383–384 (1939).
220. Große Glaskörperblutungen durch Netzhautrisse. Klin. Mbl. Augenheilk. *102*, 516–517 (1939).
221. Photographie einer Bienenwabenmacula bei Retinitis pigmentosa juvenilis. Klin. Mbl. Augenheilk. *102*, 519–521 (1939).
222. Weitere Beobachtungen von Demarkationspigmentlinien um Netzhautpigmentrisse. Klin. Mbl. Augenheilk. *102*, 519–521 (1939).
223. Theodor Bänziger. Klin. Mbl. Augenheilk. *103*, 109 (1939).
224. Das Senium bei ein- und zweieiigen Zwillingen. Die Entstehung bisher exogen und durch Abnützung erklärter Altersleiden. Arch. Klaus-Stift. Vererb.-Forsch. *14*, 3–4 (1939).
225. Zum Rätsel der Amblyopia ex anopsia. Klin. Mbl. Augenheilk. *103*, 291–295 (1939).
226. Eine neue Methode der Korrektur des Strabismus paralyticus bei Kontraktur des Antagonisten. Klin. Mbl. Augenheilk. *103*, 296–300 (1939).
227. Die Zyclodiathermiepunktur (Z.D.P.) gegen Glaukom. Klin. Mbl. Augenheilk. *103*, 591–599 (1939).

1940

228. Gliom unter dem Bild der Iridocyclitis mit verschieblichen Kugelpraecipitaten. Klin. Mbl. Augenheilk. *104*, 309–311 (1940).
229. Zum Rätsel der Amblyopia ex anopsia. Diskussion. Klin. Mbl. Augenheilk. *104*, 332–333 (1940).
230. Zur Demonstration des Ultrarotstrahlenstars und seiner experimentellen Erzeugung. Klin. Mbl. Augenheilk. *104*, 336–337 (1940).
231. La ponction diathermique du corps ciliaire (ponction cyclodiathermique, P.D.C.) contre le glaucome. Arch. Ophthal. (N.S.) *3*, 1071–1079 (1940).
232. Zur Technik der Netzhautoperation. Klin. Mbl. Augenheilk. *105*, 269–276 (1940).
233. *Die Vererbung der Altersmerkmale des menschlichen Auges*, in: *Justs* Erbbiologie und Erbpathologie körperlicher Zustände und Funktionen. Bd. 3. 1: Stützgewebe, Haut, Auge 651–689. Springer, Berlin 1940.

1941

234. Erbverbundenheit des Abblendungsapparates und der Maculafunktion des Menschen. Schweiz. med. Wschr. *71*, 432–433 (1941).
235. Cyclodiathermiestichelung als ultima ratio. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 232–233 (1941).
236. Kleinhirntumor bei v. Hippelscher Angiomatosis retinae. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 234–235 (1941).
237. Zweiprozentige Vogansalbe bei Hornhautepitheldegeneration. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 235 (1941).
238. Die Operation der durch Maculaloch verursachten Netzhautablösung. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 234 (1941).
239. Histologisches Bild der Aniridie. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 235 (1941).
240. Demonstration zur Vererbung der Altersmerkmale. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 235–236 (1941).
241. Die Altersstaroperation in der Zeit der Spaltlampenmikroskopie. Schweiz. med. Wschr. *71*, 1385–1386 (1941).
242. Ausgewählte Kapitel aus dem 3. Band des Lehrbuches und Atlas der Spaltlampenmikroskopie. Klin. Mbl. Augenheilk. *107*, 435–442 (1941).

243. Spontane Pulsation der Kegelspitze des Keratokonus. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 716–717 (1941).
244. Keratomalacie beider Augen, aufgetreten durch Avitaminose. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 718 (1941).
245. Demonstration eines Falles von Netzhautablösung bei Staphyloma verum scarpae. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 717–718 (1941).
246. Demonstration einer bisher unbekannten, aus weißen Herden bestehenden, wahrscheinlich hereditären Netzhautkrankheit vom Bilde etwa der Retinitis albuminurica. Klin. Mbl. Augenheilk. *106*, 718–719 (1941).

1942

247. *Lehrbuch und Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges. Mit Anleitung zur Technik und Methodik der Untersuchung. In 3 Teilen. Zugleich 2., stark erweiterte Auflage des «Atlas der Spaltlampenmikroskopie». 3. Teil: Iris, Glaskörper, Bindehaut.* Enke, Stuttgart 1942.

CURRICULUM VITAE

Am 24. Februar 1927 als Sohn des Eduard Bider, Bürger von Zeglingen BL geboren, lebte ich dort, besuchte die dortige Primarschule, in Olten die Bezirksschule und in Basel das Mathematisch-Naturwissenschaftliche Gymnasium. Ich bestand dort 1947 die Maturitätsprüfung Typus C und im folgenden Jahr die Eidgenössische Ergänzungsprüfung in Latein. Anschließend war ich außer einem klinischen Semester in Wien und zweien in Paris bis zum Staatsexamen 1955 an der Medizinischen Fakultät in Basel immatrikuliert.

Nach dem Staatsexamen war ich Assistent an der hiesigen Universitätsohrenklinik und später im Physiologischen Institut der Universität und arbeitete seit 1959 hier an der Universitätsaugenklinik.